Norvège p. 67
Nouveautés p. 4
Eu. 532
(7)

САВЕЗНИ ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ БИЉА

ЗАШТИТА БИЉА

4

PLANT PROTECTION
published by
FEDERAL INSTITUT FOR PLANT PROTECTION

BEOGRAD
1951

Штампарија Домова слепих и глувонемих — Земун

САВЕЗНИ ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ БИЉА

ЗАШТИТА БИЉА

4

PLANT PROTECTION

published by
FEDERAL INSTITUT FOR PLANT PROTECTION

BEOGRAD
1951

Редакциони одбор:

Др. МИХАИЛО ГРАДОЈЕВИЋ — Пољопривредна ентомологија
Др. СВЕТИСЛАВ ЖИВОЈИНОВИЋ — Шумарска ентомологија
Инж. ВЕЉКО НИКОЛИЋ — Фитопатологија
Инж. ИВАН ДОБРИЧАНИН — Фитосанитетска служба

Одговорни уредник:

Инж. ГВИДО НОНВЕЈЕ

Editorial committee

Prof. Dr. MIHAILO GRADOJEVIĆ — Agricultural Entomology
Prof. Dr. SVETISLAV ŽIVOJINOVIĆ — Forest Entomology
Ing. VELJKO NIKOLIĆ — Phytopathology
Ing. IVAN DOBRIČANIN — Plant Protection Service

Editor - in - Chief

Ing. GUIDO NONVEILLER

Часопис **„Заштита биља“** је орган научно-истраживачких установа за заштиту биља и фитосанитетске службе у ФНРЈ.

Часопис је намењен пољопривредним и шумарским стручњацима као и свима онима који се интересују за проблеме заштите биља.

У часопису се објављују резултати истраживачког рада из области заштите биља постигнутих у нашој земљи, затим реферати о актуелним стручним и организационим питањима фитосанитетске службе као и разни проблеми науке и праксе из области заштите биља. На крају се доносе прикази стране и домаће стручне литературе из те области.

PET GODINA BORBE
protiv
KROMPIROVE ZLATICE
u FNRJ
(1946—1950)

Od kada je, juna 1946 godine, u našoj zemlji utvrđeno prisustvo jedne od najvećih štetočina poljoprivrednih kultura — krompirove zlatice, u svim onim mestima gde se ona pojavila vođena je intenzivna i organizovana borba za njeno suzbijanje.

Mi ulazimo upravo u šestu godinu te akcije koja spada među najmasovnije poduhvate naših naroda u protekloj periodi. Stoga će biti od interesa ako se iznese jedan iscrpan prikaz organizacije te borbe, iskustva koja su u njoj stečena kao i rezultat koji su postignuti u borbi protiv krompirove zlatice od 1946 do 1950 godine. Iznošenjem svih tih podataka — koji saopštavaju većinom neposredni rukovodioci antidoriforne akcije u nizu članaka sabranih u ovom broju časopisa „Zaštita bilja" — ova publikacija može, po mišljenju redakcije, da doprinese boljem izvođenju akcije suzbijanja krompirove zlatice u onim narodnim republikama u kojima je akcija dosad vođena. Ova publikacija će korisno poslužiti i u drugim krajevima stručnjacima i zemljoradnicima, jer ovi treba da budu pripremljeni za borbu protiv ove štetočine ukoliko bi se ona pojavila i kod njih.

Redakcija

CINQ ANNEES DE LUTTE CONTRE LE DORYPHORE EN YOUGOSLAVIE
(1946—1950)

Dans ce numéro de notre revue on a réunis plusieurs articles traitant la lutte contre un des plus terribles ravageurs des cultures et menée dans notre pays depuis sa découverte en juin 1946. Les auteurs, ayant personellement participé dans la direction des campagnes antidoryphoriques, exposent ici l'organisation de la lutte, les expériences acquises, ainsi que les résultats obtenus jusqu'à ce jour.

La Rédaction

Ing. Guido Nonveiller
Savezni institut za zaštitu bilja
Zemun

MEĐUNARODNI ZNAČAJ KROMPIROVE ZLATICE

Krompirova zlatica je pre nepunih sto godina bila poznata samo malom broju ljubitelja insekata i pretstavljala je traženu retkost za entomološke zbirke. Danas, međutim, nju poznaje skoro svako dete u Severnoj Americi i gotovo u svim evropskim državama pa i kod nas. Ovaj srazmerno kratki vremenski period od sto godina bio je dovoljan, da od ove, ranije bezazlene i samo užem krugu specijalista poznate bube postane jedna od najopasnijih štetočina poljoprivrednih kultura.

Slučaj krompirove zlatice je vrlo poučan. On nam pokazuje, s jedne strane, kako je jedan insekt, koji je obitavao retko naseljene planinske predele i tu životario na oskudnoj vegetaciji samoniklih biljaka, postao štetočina jedne poljoprivredne kulture i to usled promene koje su na njegovim staništima nastale pod uticajem ljudske delatnosti. Uvođenjem gajenja krompira u reone gde je bila rasprostranjena, zlatica je počela na krompiru da se hrani i da se množi u takvoj meri, da je u to doba skoro stavila u pitanje i sam opstanak ove kulture. S druge strane, čovek je, prisiljen da brani plodove svoga truda, stupio protiv ove štetočine u borbu koja još uvek traje i koja je u nedavnoj prošlosti prenešena i na tlo naše domovine.

U ovom članku izneće se, ukratko, kako je krompirova zlatica stigla do nas i kakvo je, danas, stanje zaraze ove štetočine u ostalim evropskim zemljama. O stanju zaraze u Jugoslaviji govori se u drugim člancima koji su objavljeni u ovoj publikaciji.

Istorijat širenja krompirove zlatice

Krompirova zlatica je poznata u nauci od 1824 godine kada je od američkog entomologa Say detaljno opisana i od njega dobila stručno ime *Doryphora decemlineata*. Kasnije su je stručnjaci uvrstili u rod *Leptinotarsa*, tako da se ona danas u stručnoj literaturi navodi pod imenom *Leptinotarsa decemlineata* Say. Ranije ime sačuvalo se samo još u popularnom nazivu štetočine na francuskom jeziku: dorifor (Doryphore). I kod nas se akcija suzbijanja krompirove zlatice naziva obično antidoriforna akcija.

Krompirova zlatica je u doba kada je otkrivena od entomologa živela u Severnoj Americi na istočnim padinama „Stenovitih Planina“

koje se nalaze u državi Teksas, u blizini reke Kolorado, te je zbog toga od amerikanaca nazvana „Colorado beetle“, tj. kolorado buba, koje je ime na engleskom jeziku zadržala i do danas.

Sama činjenica, da je ova vrsta od stručnjaka, koji se bave sakupljanjem insekata i proučavanjem insekatske faune, pronađena tek početkom prošlog veka pokazuje nam, da ona nije bila mnogo rasprostranjena a da se i u onim predelima, gde je živela, nalazila samo u malom broju primeraka. Uslovi života su nesumnjivo bili teški za zlaticu. Biljke hraniteljke na koje je bila upućena pripadaju tako zvanim kserofilnim[1]) pretstavnicima Pomoćnica (*Solanaceae*). One su u polupustinjskim predelima, gde je živelu krompirova zlatica, rasle u retkim primercima i pružale su svojim tvrdim i bodljikavim lišćem oskudnu hranu zlatici i njenoj larvi.

U takvim nepogodnim uslovima živela je zlatica od prehistoriskih vremena sve dok pedesetih godina nije došlo do neočekivanog obrata. U to doba su kolonisti u svom stalnom napredovanju od obala Atlantskog Okeana prema zapadu stigli do podnožja i u doline „Stenovitih Planina“ i obrazovali tu nove naseobine oko kojih su počeli da se bave obrađivanjem zemlje i gajenjem raznih poljoprivrednih kultura. Pored drugih gajenih biljaka, u ove predele prenesen je tada i krompir koji, uostalom, vodi svoje poreklo iz Novog Sveta i koji spada u porodicu Pomočnica te je, prema tome, srodan biljkama hraniteljkama krompirove zlatice. Prirodno je, da je ova na njivama, zasađenim krompirom, u sočnom lišću ove kulture našla izobilje hrane koja joj je očito bolje prijala od oporog lišća tamošnjih samoniklih Pomoćnica. Sad je tek došla do izražaja vitalna snaga kojom je ovaj insekt bio obdaren od prirode. Velika plodnost, ogromna proždrljivost, sposobnost da podnosi najnepovoljnije uslove sredine i da u potrazi za hranom pređe iz jednog kraja u drugi ili da, prenešena vetrom, preleti velike udaljenosti — pretstavljale su osobine koje su karakterisale krompirovu zlaticu. Ove osobine omogućavale su joj da se u borbi za opstanak održi u negostoljubivoj sredini svojih dotadanjih staništa. Ali one su zlatici pod izmenjenim uslovima, kad je prelaskom na jednu kulturu koja se gajila na nepreglednim površinama našla mogućnosti za množenje i širenje u dotad neviđenim razmerama, pružale priliku da ispolji svu svoju životnu snagu i da postane jedna od najvećih štetočina poljoprivrednih kultura.

Prva vest o krompirovoj zlatici kao štetočini potiče iz 1859 godine. Nešto kasnije, već 1863, ona pričinjava u SAD štete ozbiljnih razmera.

Prešavši na krompir, krompirova zlatica je počela da silazi sa planinskih obronaka put dolina i u ravnicu i da sledi u obratnom pravcu put kojim su kolonisti sa istoka došli do njenih planinskih obitavališta, sa tom razlikom, što je onih 2.400 km koji dele Stenovite Planine od Atlantskog Okeana, prešla za svega 15 godina, tako da je već 1875 utvrđena na najistočnijem delu SAD. Nešto sporije se širila prema severu, ali je i u tom pravcu stalno napredovala. Visoki planinski venci koji se u centralnom delu Severne Amerike protežu od juga prema severu pretstavljali su dugo vremena ozbiljnu prirodnu prepreku njenom širenju prema zapadu, tako da

[1]) Kserofilne biljke žive u kamenjaru i na sličnim vodom oskudnim mestima.

ona ni danas još nije stigla do obala Tihog Okeana. Kalifornija, na pr., još uvek nije zaražena od ove štetočine.

Brzom i nezaustavljenom širenju krompirove zlatice po Severnoj Americi doprinela je i okolnost, što u to doba nisu bila poznata dovoljno efikasna sredstva za njeno suzbijanje. U ono se vreme zaštita bilja nalazila u svojim povojima, a hemiska industrija, koja danas raspolaže nepreglednim brojem vrlo dobrih insekticida, tek je imala da razvija ovu granu svoje proizvodnje. Čovek je bio skoro nenaoružan za borbu protiv ovog opasnog neprijatelja jedne od najvažnijih poljoprivrednih kultura. Krompirova zlatica je ne samo letenjem ili nošena vetrom godišnje prelazila prosečno 140 do 180 km, već se, neometana od čoveka, množila u takvoj meri, da je u nekim slučajevima u ogromnim rojevima pokrivala zemlju, padala na naselja, željezničke pruge, u morske luke itd.

Razumljivo je, da je iza sebe ostavljala pustoš na krompiríštima. Zbog toga su sve zemlje, a u prvom redu evrópske države koje su održavale intenzivne trgovinske veze sa SAD, počele da strahuju od ove nove štetočine. Čim se saznalo, da je ona stigla do obala Atlantskog Okeana i da je time povećana mogućnost da nekim brodom bude prenešena u Stari Svet, sve zemlje u Evropi su propisale stroge mere kontrole svih brodova koji su dolazili iz Severne Amerike i svih poljoprivrednih proizvoda koji su se odatle uvozili.

Ova bojazan se pokazala potpuno opravdanom. Već 1877 g. krompirova zlatica je nađena u Nemačkoj, a od onda je ona u više navrata utvrđena u Evropi — u lukama, pa i u unutrašnjosti kontinenta, u Nemačkoj i u Engleskoj.

Međutim, zahvaljujući budnosti vlasti i stručnjaka, kao i energično preduzetim merama u svim tim slučajevima, u toku proteklog veka krompirova zlatica nije uspela da se ugnezdi u Evropi. Iskustvo stečeno u tim slučajevima, pokazalo je da se krompirova zlatica može uništiti ako se njeno prisustvo otkrije blagovremeno, tj. pre nego što štetočina zahvati veća prostranstva i počne da se množi u većem broju. Ako se tada preduzmu energične mere suzbijanja, zlatica se može lako iskoreniti. Borba, koja je u tim slučajevima vođena, sastojala se u tome, što su stabljike krompira sa svih zaraženih parcela bile iščupane i spaljene, a zemlja polivena naftom, tako da je sve živo bilo uništeno. Istina, na takvim njivama nekoliko godina nisu mogle da se gaje kulture, ali je ovaj gubitak bio neznatan prema šteti koja bi nastala da se nije uspelo da se zlatica uništi do poslednjeg primerka.

Krompirova zlatica je u Evropi do prvog svetskog rata pronađena ukupno sedam puta. 1877 kod Mühlheim-a, Probstheim-a i Schildau-a, 1887 kod Torgau-a i Meppen-a (sve u Nemačkoj), 1901 kod Tilbury-a u Engleskoj a 1914 ponovo u Nemačkoj kod Stade-a. Važno je napomenuti, da je u svim tim slučajevima štetočina pronađena u samom početku obrazovanja prvih žarišta, tako da je srazmerno lako uspelo da se unište ta žarišta.

Sasma druga situacija je nastala posle prvog svetskog rata. Godine 1922 pronađeno je u Francuskoj kod Bordo-a (Bordeaux) jedno žarište krompirove zlatice za koje se utvrdilo da je bilo obrazovano najmanje pre dve godine. Ovo žarište je već tada bilo zauzelo vrlo ozbiljne

razmere jer je napadnuta površina pokrivala oko 250 km^2. Prilikama, koje su vladale neposredno posle rata, pripisivano je, što je zaraza tako dugo ostala nezapažena. Međutim, žarište i ovakvih razmera moglo je možda da se savlada, da su sve mere, koje je nalagala ozbiljnost situacije, bile preduzete potrebnom energijom i organizovano. Nažalost, uprkos upozorenja stručnjaka, suzbijanje krompirove zlatice izvedeno je u Francuskoj dosta mlako, nije postojala potrebna organizacija borbe, bilo je mnogo neshvatanja i potcenjivanja prave opasnosti koja preti od ove štetočine. Time je krompirovoj zlatici data mogućnost da se množi i širi iz jednog departmana u drugi, da iz jugo-zapadnog dela Francuske postepeno pređe na istok i sever i da iz godine u godinu zauzima sve šire prostranstvo. Sve mere, koje su kasnije ipak bile preduzimane, samo su mogle da unište štetočinu u nekim izolovanim žarištima i da donekle uspore njeno napredovanje, ali je zaraza već uhvatila čvrst koren u Francuskoj čime je, u tom pogledu, bila zapečaćena sudbina ne samo ove zemlje već i njenih suseda, pa i ostalih evropskih zemalja. Već oko 1935 godine, tj. petnaestak godina pošto je štetočina prenešena na evropski kontinent, skoro cela Francuska je bile zahvaćena krompirovom zlaticom, te je ona počela da prelazi u niz susednih zemalja.

U to doba su već postojala efikasna sredstva za suzbijanje krompirove zlatice. Olovni i kalcijev arsenat su davali vrlo dobre razultate u borbi protiv nje. Prskanjem ili zaprašivanjem napadnutih krompirišta mogla se sačuvati kultura od oštećenja i obezbediti prinose. Ubrizgavanjem u zemlju sumpor-dioksida bilo je moguće uništiti one stadijume razvića krompirove zlatice koji se nalaze u zemljištu. Primenom ovih mera mogle su se na napadnutim površinama smanjiti štete, ali se u potpuno zaraženim reonima nije moglo sprečiti množenje i dalje širenje štetočine u još nezaražene predele.

U cilju sprečavanja širenja krompirove zlatice bile su potrebne druge, prvenstveno organizacione mere. Ove mere se sastoje u tome, da se u nezaraženim reonima koji se nalaze u blizini žarišta zaraze i kojima, prema tome, preti opasnost od napada, organizuje redovno i savesno pregledavanje svih krompirišta kako bi se štetočina pronašla čim bi nekim slučajem — preletanjem, nošena vetrom, prenešena nekim poljoprivrednim proizvodom ili na neki drugi način dospela na njive. Pošto je krompirova zlatica srazmerno dosta velika i — kao i njena larva jasno crvene boje — lako uočljiva na nadzemnim delovima krompira kojima se hrani, to ovi pregledi, ako su dobro organizovani i savesno izvedeni, daju dobre rezultate. Ručnim sakupljanjem svih primeraka zlatice na otkrivenim žarištima — što je takođe lako izvodljivo — i potonjim prskanjem zaraženih i ugroženih krompirišta kao i tretiranjem zemljišta sumpor-ugljenikom, može se uništiti žarište u početku njegovog obrazovanja i time sprečiti dalje širenje krompirove zlatice.

Nebrojeni primeri uspeha koji su postignuti korišćenjem ovih metoda, pokazuju da se u još nezaraženim predelima mogu uništiti pojedinačna i izolovana žarišta krompirove zlatice.

Ipak se desilo, da je, počevši od 1935 godine, štetočina počela da prelazi u Švajcarsku Belgiju, Luksemburg, Nemačku itd., i da na teritoriji ovih zemlja zauzima sve šire prostranstvo.

Sve zemlje, koje se graniče sa Francuskom, počele su davno pre nego što je štetočina stigla do njihovih granica, da se pripremaju za odbranu i da u tu svrhu preduzimaju niz mera.

Činjenica, što je uprkos toga došlo do stalnog širenja štetočine i da je posle Francuske niz evropskih zemalja zaražen od strane krompirove zlatice, može se objasniti trima osnovnim momentima.

1. U Francuskoj je nekih godina, delom zbog otsustva sistematski izvedene borbe, a delom pod uticajem naročito povoljnih klimatskih prilika, dolazilo do masovnog množenja krompirove zlatice. Pod dejstvom faktora koji ni do danas nisu u dovoljnoj meri ispitani, štetočina se tokom leta diže u vazduh i u ogromnim rojevima, nošena olujnim vetrovima, prelazi velika rastojanja, nekad čak i visoke planinske vence. Na ovaj je način, na pr., prenešena u Švajcarsku koja je bila dobro pripremljena za borbu ali koja nije mogla da se odbrani od masovnog napada krompirove zlatice koju su vetrovi stalno prenosili iz Francuske, uprkos postojanja jedne naizgled dobre prirodne granice — planinskog venca Jure. 1936 godine preleteli su u Švajcarsku prvi primerci, koji su blagovremeno pronađeni i uništeni. Već iduće godine preletanje je postalo masovno, tako da je u Švajcarskoj obrazovano preko 400 žarišta, a u 1938 godini oko 4.500 žarišta u preko 800 opština. Jako zaraženi granični reoni u Francuskoj, iz kojih je štetočina u nepreglednom mnoštvu nošena vetrom prelazila u Švajcarsku, pretstavljali su za ovu zemlju nepresušni izvor zaraze od koje se ona nije mogla da odbrani ni najbolje organizovanom borbom i uprkos svih preduzetih mera. Švajcarska je danas potpuno zaražena od krompirove zlatice i već je predala tog nepoželjnog gosta svom istočnom susedu, Austriji, u koju je štetočina prešla 1940 godine (u Voralbergu). Sličnu sudbinu su doživele i moraju da dožive sve one oblasti koje se nalaze u istoj situaciji — u blizini jako zaraženih reona.

2. Nisu, međutim, sve zemlje bile u tom nezavidnom položaju kao Švajcarska. U mnogim zaraženim oblastima intezitet napada nije bio tako velik kao na jugo-istoku Francuske, pa se iz njih ipak širila krompirova zlatica i to uglavnom zbog otsustva organizovane borbe u nezaraženim reonima. Suzbijanje je u tim slučajevima bilo prepušteno uviđavnosti pojedinaca pa i tamo, gde su izdati propisi o obaveznoj borbi, ona nije izvođena na organizovan način. Što je najvažnije, nije se težilo tome, da se svaki novonadošli primerak redovnim i pažljivim pregledima krompirišta blagovremeno pronađe i svako novo žarište primenom odgovarajućih mera uništi. Stalno širenje štetočine se ima pripisati slabo organizovanoj borbi.

3. Treći momenat koji je, isto kao i prethodni, od presudnog značaja za uspešno sprečavanje širenja krompirove zlatice, pretstavlja propaganda, tj. pravilno prikazivanje suštine problema borbe protiv krompirove zlatice. Proučavajući pažljivo istorijat širenja ove štetočine po Evropi u toku ovih trideset godina, odkad se ona nalazi na našem kontinentu, vidi se, da u nekom dotad još nezaraženom kraju, prilikom prvog dodira poljoprivrednika sa problemom suzbijanja krompirove zlatice, obično dolazi do potcenjivanja opasnosti koja od ove štetočine preti kulturi krompira. Usled toga propisane mere se izvode aljkavo, pregledi krompirišta u cilju pronalaženja novo obrazovanih žarišta ne izvode se savesno a samo suzbijanje je nepotpuno i stoga nedovoljno efikasno. Na taj način daje se mogućnost

štetočini da se stalno širi, da se konačno ugnezdi na dotičnoj teritoriji i ovu sve to više zarazi. Potpuno uništenje krompirove zlatice tada više nije moguće, ma šta se preduzimalo, već je potrebno da se predje na stalnu i sistematsku odbranu kulture suzbijanjem štetočine raznim merama koje tako ulaze u sastav obavezne agrotehnike krompira.

U nekim slučajevima, nasuprot tome, poljoprivrednici, usled nepravilno vođene propagande, u početku se jako uplaše od krompirove zlatice i rado učestvuju u akciji pronalaženja i uništavanja štetočina. Videći, međutim, u tom prvom periodu zaraze, kad se štetočina nalazi samo na pojedinačnim i izolovanim žarištima neznatnih razmera, da na krompirištima nema nekih primetnih šteta, poljoprivrednici a često i drugi ljudi dolaze do zaključka, da je njihovo strahovanje bilo preterano i neosnovano i da opasnost ne mora da je baš tako velika. Usled toga dolazi do popuštanja u akciji suzbijanja. I u ovom, kao i u prvom slučaju, rezultat je isti. Štetočini je data mogućnost da se množi i širi i da tako zarazi sve veće oblasti. Tek onda dolazi do pojave primetne a kasnije i do osetne štete, ali je tada prekasno da se zaraza likvidira i time zlo iskoreni.

Kao što je navedeno, 1935 godine počelo je prelaženje krompirove zlatice iz Francuske u susedne zemlje. Dok je broj žarišta koji je u tim zemljama nađen ove i sledeće godine bio srazmerno mali, već tokom idućih dveju godina došlo je do masovne invazije štetočine u niz zemalja. Klimatske prilike 1938 godine su bile u Francuskoj vrlo povoljne za masovno razmnožavanje krompirove zlatice. Tokom leta, u junu i julu, duvali su u pojedinim delovima Francuske olujni vetrovi u pravcu severa i istoka te je štetočina u rojevima ponešena u visinu i prebačena daleko preko granice. Tako je, na pr., nađena u Holandiji, kod Dortmunda, koji leži 190 km severno od departmana Nor (Nord) odkud je po svoj prilici donešena vetrom. Te godine je ona nađena samo u Holandiji na teritoriji nekih 90 opština. Slično je bilo u toj godini i u zapadnim pokrajinama Nemačke u kojima je 1936 godine utvrđeno 56 a 1937 godine 46 žarišta, dok je 1938 godine, do kraja juna, već bilo zaraženo oko 400 opština.

Možda bi se uprkos toga uspelo da se dalje napredovanje krompirove zlatice uspori, da usled rata od 1939 do 1945 godine nije u svim zemljama došlo do zanemarivanja borbe, tako da je ova štetočina u tom periodu doprla daleko na istok i pojavila se u nizu ranije nenapadnutih zemalja. Krajem rata se utvrdilo, da je ona zarazila skoro celu Nemačku i da je na istoku stigla sve do reke Odre, a pojedinačno i dalje. U Poljskoj su pronađena neka žarišta čak kod Varšave. Iz Bavarske je u to vreme već prešla u Čehoslovačku i Austriju.

Za vreme rata su mere predostrožnosti, koje se u međunarodnom prometu poljoprivrednih proizvoda preduzimaju u cilju sprečavanja širenja karatinskih štetočina i bolesti, iz razumljivih razloga bile zanemarene. Ovoj okolnosti dve zemlje imaju da zahvale, što je na njihovoj teritoriji unešena krompirova zlatica. U jesen 1943 godine jednim nemačkim vojnim transportom koji je stigao u severnu Italiju, u provinciju Piemont, unesena je krompirova zlatica. Godinu dana kasnije, jednom pošiljkom krompira upućene iz Nemačke, štetočina je prenesena i na teritoriji naše zemlje. Na taj način se krompirova zlatica, koja je do početka drugog svetskog rata

bila lokalizovana u zapadnoj Evropi, posle rata pojavila u centralnoj i istočnoj Evropi i na Balkanu.

Današnje stanje zaraze krompirove zlatice u Evropi

Krompirova zlatica je u toku proteklih trideset godina uspela da se rasprostre po većem delu našeg kontinenta i to naročito u poslednjoj deceniji kada je zbog prilika koje su vladale za vreme rata i neposredno posle njega borba protiv ove štetočine bila zanemarena. Ona je prešla u niz drugih, do sada nezaraženih zemalja i u njima se više ili manje raširila. Tako je dospela i u neke nama susedne zemlje, u Austriju, Italiju, i Mađarsku. Time je opasnost od stalnog prelaska krompirove zlatice iz susednih teritorija u našu zemlju postala veoma velika, a u slučaju Italije od kraja 1949 godine gorka stvarnost.

Za nas je stoga veoma važno da budemo što detaljnije upoznati sa stanjem zaraze u susednim zemljama kako bi znali kakva nam opasnost preti otuda i kako bi mogli da pripremimo potrebne mere odbrane. Važno je isto tako da znamo kakvo je stanje zaraze i u ostalim evropskim zemljama. S jedne strane zbog toga, što intenzitetet zaraze u Švajcarskoj i Nemačkoj može, na pr., da utiče na zarazu u Austriji, a time indirektno i nas da ugrozi. S druge strane, prilikom uvoza raznih proizvoda iz inostranstva kao i posredstvom saobraćajnih sredstava krompirova zlatica može da bude unesena kod nas — što moramo u svakom slučaju da sprečimo.

Stoga ćemo ovde dati kratak pregled stanja zaraze krompirove zlatice u Evropi, koristeći najnovije podatke do kojih smo došli, uglavnom, posredstvom Evropske organizacije za zaštitu bilja o kojoj će kasnije biti više reči i koja te podatke u poslednje vreme redovno dostavlja svim zainteresovanim evropskim zemljama.

Zapadna Evropa. Ona je danas praktički potpuno zaražena. Krompirova zlatica je definitivno odomaćena u Francuskoj, Belgiji, Luksemburgu, Sarskoj Oblasti i Švajcarskoj a isto tako i u Zapadnoj Nemačkoj gde je 96,3% svih opština zaraženo. Nešto manja je zaraza jedino u najsevernijem delu Nemačke, u Šlezvig-Holštajnu, gde zaražena površina obuhvata 61% opština. U Holandiji je severni, srednji i istočni deo potpuno zaražen. Samo su najseverniji i zapadni delovi još nezaraženi. Intentzitet napada je vrlo jak. Tako je 1948 godine nabrojeno 37.000 žarišta. U ovoj zemlji je u više navrata zapažen interesantan fenomen masovne invazije krompirove zlatice na obale Atlanskog Okeana na koje je olujnim vetrovima donešeno na hiljade primeraka i valovima izbačeno na kopno. U Danskoj zaraza je po prvi put utvrđena 1949 godine kada je pronađeno 13 žarišta a 1950 godine štetočina je pronađena samo u jednom žarištu. Zaraza potiče po svoj prilici iz Šlezvig-Holštajna.

Engleska je jedina zapadno evropska zemlja koja dosad nije u jačoj meri zaražena od krompirove zlatice i to zahvaljujući vrlo velikoj budnosti i široko preduzetim merama suzbijanja štetočine u žarištima i ugroženim reonima. Tokom proteklih godina u Englesku su unešeni pojedini primerci brodovima ili raznim poljoprivrednim proizvodima, uvezenim sa kopna, ali su oni većinom ubrzo pronađeni tako da je samo manji broj uspeo da obrazuje žarišta na ostrvu. Tako je 1947 godine utvrđeno 57 žarišta u raznim delovima Engleske. Iduće godine bilo ih je samo još 11,

a u 1949 godini nije pronađeno nijedno više. O opsegu mera koje se preduzimaju u Engleskoj u cilju odbrane teritorije od krompirove zlatice može se suditi po tome što je, na pr., 1948 godine, kada je utvrđeno 11 žarišta, raznim insekticidima tretirano 12.000 ha krompirišta, a 1949 godine, kada u Engleskaj nije utvrđeno nijedno žarište krompirove zlatice, tretirano je 11.500 ha. U 1950 godini u celoj Evropi su uslovi za masovnu pojavu krompirove zlatice bili veoma povoljni. Već koncem maja postojala su mnogobrojna obaveštenja iz Francuske, Belgije i Holandije o obrazovanju rojeva koje vetrovi često prenose na velike udaljenosti. Mnogobrojni primerci prenešeni su na taj način tokom leta u Englesku gde je te godine ukupno utvrđeno 27 žarišta i nađeno nekoliko stotina primeraka krompirove zlatice.

Engleski otoci Jersey i Guernesey u kanalu La Manš (La Manche) u blizini kopna, nalaze se u sličnoj situaciji. Oni su stalno izloženi napadu krompirove zlatice sa kopna odkuda ih donose vetrovi i morske struje.

Na Pirinejskom poluostrvu postoji krompirova zlatica odavna, ali nam nije pobliže poznato kakvo je sada stanje zaraze.

Skandinavske zemlje dosad nisu zaražene od krompirove zlatice. U Norveškoj je jula 1948 godine pronađen jedan primerak na jednoj pošiljci luka uveženoj iz Španije.

Istočna Evropa. Zemlje istočnog bloka apstinirale su se u poslednje vreme skoro potpuno od saradnje sa već pomenutom Evropskom organizacijom za zaštitu bilja s kojom su u početku održavale kakve-takve veze. Stoga danas ne raspolažemo skoro nikakvim zvaničnim podacima o stanju zaraze u Poljskoj, Čehoslovačkoj, Istočnoj Nemačkoj i Mađarskoj. U svim ovim zemljama krompirova zlatica postoji već nekoliko godina, te bi za nas bilo od značaja da znamo kako je štetočina tamo napredovala i šta je preduzeto u cilju suzbijanja. Šira javnost je o tom pitanju mogla da izvede izvesne zaključke na osnovu kampanje koju su sve informbirovske radiostanice vodile prošlog leta optužujući zapadne zemlje da su im ubacivale krompirovu zlaticu. Na osnovu toga bi se moglo zaključiti da je zaraza u Poljskoj, Čehoslovačkoj itd. zauzela šire razmere. O ozbiljnosti zaraze u Čehoslovačkoj se može zaključiti i prema mnogobrojnim žarištima koja su se u 1950 godini obrazovala u Austriji u blizini čehoslovačke granice i to od primeraka koji su preleteli iz ČSR-a ili su na neki drugi način dospeli iz te zemlje na austrisku teritoriju. Poznato nam je za Čehoslovačku da su prva žarišta utvrđena 1945 godine na tri mesta kod Cheba u blizini nemačke granice. Iduće godine pronađena su nova žarišta u istom kraju. Godine 1947 zaraza je već zahvatila široke razmere, jer je 105 opština u 29 srezova bilo napadnuto, a u 1948 godini 235 opština u 40 srezova. Zaraza je u to doba obuhvatala skoro polovinu Češke, dok je navodno u Moravskoj i Slovačkoj još nije bilo. Vidi se, prema tome, da je situacija već pre tri godine bila vrlo ozbiljna. Uzevši u obzir brzinu kojom se štetočina dotad širila po ČSR-u kao i blizinu jako zaražene Nemačke, može se pretpostaviti da je zaraza zauzela danas tamo vrlo ozbiljne razmere. O tome govori i već pomenuta situacija u austriskim graničnim reonima prema ČSR-u.

Od najvećeg interesa i značaja je za nas svakako situacija koja u pogledu zaraze vlada u državama koje graniče sa našom zemljom.

M a đ a r s k a. Na osnovu sporazuma koji je u Budimpešti sklopljen između fitosanitetskih službi Mađarske, Austrije i naše zemlje na sastanku pretstavnika tih službi u aprilu 1947 godine i koji je trebalo da posluži kao osnova za potpisivanje jedne konvencije o saradnji pomenutih zemalja na polju zaštite bilja, mi smo do izlaska rezolucije IB stalno izmenjivali obaveštenja o stanju zaraze krompirove zlatice. Tako smo sredinom leta 1947 dobili obaveštenje da je jedno žarište pronađeno u Mađarskoj blizu austriske granice kod jednog logora nemačkih zarobljenika. Ovi su iz Nemačke dobivali razne namirnice, pa pored ostalog i nekoliko vagona krompira te je po svoj prilici ovim putem štetočina unesena u Mađarsku. Odmah po otkrivanju žarišta preduzete su od mađarske fitosanitetske službe koja je već bila pripremljena za borbu protiv krompirove zlatice vrlo energične mere suzbijanja. Početkom 1948 godine jedno drugo žarište je otkriveno u istom delu Mađaske i to zapadno od Blatnog jezera, nedaleko od naše granice, na oko 50 km severno od Donje Lendave. Šta je bilo s tim žarištem i kako se razvijala situacija po pitanju suzbijanja krompirove zlatice u Mađarskoj nije nam poznato.

A u s t r i j a. Ova zemlja se nalazi danas u vrlo teškom položaju pošto je sa zapada i severa okružena potpuno zaraženim zemljama, a u poslednje vreme je krompirova zlatica počela da prelazi na njenu teritoriju i sa juga, iz Italije. Prvi primerci krompirove zlatice pronađeni su u Austriji još 1940 godine, u Voralbergu, blizu švajcarske granice. Pojedinačni nalazi učinjeni su i kasnijih godina, ali je do jačeg napada iz Švajcarske došlo tek 1945 godine. U isto vreme počinje prelaz štetočine iz Bavarske u Gornju Austriju. Od onda se broj žarišta u pojedinim delovima Austrije stalno povećavao, ali zahvaljujući dobro organizovanoj borbi, štetočina nije nigde mogla u većoj meri da se množi i širi. Do nove situacije je došlo, slično kao i kod nas, u 1950 godini, kad je krompirova zlatica počela masovno da prelazi iz Bavarske, Čehoslovačke a u manjem opsegu i iz Italije. Danas je praktički ceo istočni i severni deo zemlje definitivno zaražen. Pojedinačnih žarišta ima i u ostalim delovima, u Tirolu, Koruškoj i Štajerskoj, dok je jedino još Burgenland nezaražen. Za sada nema žarišta u neposrednoj blizini naše granice. Jedno žarište koje je 1948 godine pronađeno u južnom delu Štajerske blizu jugoslovenske granice, likvidirano je, kako izgleda. Iz svega izloženog proizilazi da nam za sada iz te zemlje, bar direktnim putem, ne preti neposredna opasnost. U skoroj budućnosti, međutim, situacija može i tu znatno da se pogorša i da nas onda postavi pred nove zadatke u pogledu odbrane naše teritorije od krompirove zlatice. U svakom slučaju treba obratiti veliku pažnju na razvoj zaraze u Austriji i organizirati kontrolu prometa poljoprivrednih proizvoda između Austrije i naše zemlje kao i raznih saobraćajnih sredstava koja dolaze iz te zemlje.

I t a l i j a. Krompirova zlatica je danas jako raspostranjena u severnom delu te zemlje, te nas vrlo ozbiljno ugrožava. O toj opasnosti smo u protekloj godini mogli da dobijemo dovoljno jasnu pretstavu. Interesantno je napomenuti, da je štetočina prenešena u Italiju skoro u isto vreme kad i u našu zemlju. Za ovaj protekli period ona se tamo vrlo brzo proširila, pa je za 4 godine od jednog kraja severne Italije prešla do drugog i stigla do naše granice. Krompirova zlatica unešena je u Italiju u jesen 1943 godine. Donele su je nemačke trupe u Piemont jednim transportom

krompira iz Francuske. U proleće 1944 godine utvrđena su prva žarišta kod Torina. Zbog rata je suzbijanje štetočine bilo otežano, tako da je ona počela vrlo brzo da se širi. Ali i kasnije, kad je organizovana i uspešna borba bila moguća, nije se težilo za likvidacijom zaraze, već se suzbijanje svodilo samo na sprečavanje šteta koje bi usled napada krompirove zlatice mogle da nastanu na kulturi. Time se, ustvari, samo doprinelo širenju štetočine. Danas je praktički cela Severna Italija zaražena. Krompirova zlatica je već počela da prelazi južno od Apenina i da obrazuje žarišta u Toskani. U Piemontu, Lombardiji i u nama susednim provinacijama Veneciji i Udine krompirova zlatica je mestimično nanosila osetne štete. Prema svemu izgleda da je u ovom delu Italije intenzitet napada vrlo velik. O tome smo mogli i sami da sudimo u 1950 godini kad je primercima doletelim preko granice samo u tri pogranična sreza Tolmin, Gorica i Sežane zaraza obuhvatila teritoriju 106 MNO-a, tj. 72,6% ukupnog broja mesnih narodnih odbora tih srezova i time našu zemlju stavilo u sasma novu situaciju u pogledu borbe protiv ove opasne štetočine.

Kao što se vidi, mi smo danas sa zapada i severa okruženi zemljama u kojima je napad krompirove zlatice zauzeo vrlo ozbiljne razmere. Prilikom organizovanja antidoriforne akcije kod nas mi moramo voditi računa o ovoj situaciji i preduzeti odgovarajuće mere odbrane, jer je u interesu naše privrede da našu teritoriju što duže sačuvamo nezaraženu. To će nam uspeti jedino ako se budemo dobro pripremili za taj zadatak.

Međunarodna saradnja u borbi protiv krompirove zlatice i učešće naše zemlje u njoj

Dok se krompirova zlatica širila samo po francuskoj teritoriji, sav teret oko suzbijanja ove štetočine i proučavanja raznih pitanja koja se odnose na njenu biologiju, ekologiju i pronalaženje mera borbe, imali su da snose stručnjaci i zvanični organi Francuske. U drugim evropskim zemljama jedino se budno pazilo da se štetočina nekim slučajem ne prenese kod njih. Pojedini stručnjaci dolazili bi u posetu svojim francuskim kolegama kako bi se upoznali sa organizacijom i merama suzbijanja krompirove zlatice i tako bili pripremljeni da se u slučaju potrebe prime borbe protiv nje. Kasnije, kad je oko 1935 godine štetočina počela da prelazi francuske granice, pred druge evropske zemlje postavljali su se isti zadaci kao dotad pred Francusku. Tako se pojavila ideja o koristi, koju bi pretstavljalo razvijanje međunarodne saradnje na polju suzbijanja krompirove zlatice i o potrebi da se ona uspostavi što pre. Već 1936 godine došlo je u Belgiji do sastanka najeminentnijih entomologa Francuske, Belgije, Luksemburga, Nemačke i Švajcarske. Tom prilikom obrazovan je M e đ u n a r o d n i k o m i t e t z a z a j e d n i č k o p r o u č a v a n j e s u z b i j a n j a k r o m p i r o v e z l a t i c e (Comité international pour l' étude en commun de la lutte contre le Doryphore). On je sebi stavio u zadatak da potstakne istraživački rad koji se odnosi na krompirovu zlaticu, i da koordinira napore stručnjaka pojedinih zainteresovanih zemalja u tom pravcu. Ovaj komitet je do rata održao nekoliko sastanaka i na njima raspravljao o najaktuelnijim problemima u vezi sa proučavanjem i suzbijanjem krompirove zlatice.

Međunarodna saradnja po pitanju borbe protiv krompirove zlatice ispoljila se u još jednom vidu. Već davno su stručnjaci došli do ideje da se u cilju suzbijanja ove štetočine pronađu takve sorte krompira koje bi bile otporne prema njoj. Utvrdilo se naime, da se krompirova zlatica ne može da razvija normalno na nekim samoniklim pomočnicama, srodnim krompiru i to zbog njihovog naročitog hemiskog sastava. Ukrštanjem ovih biljaka sa krompirom htelo se doći do hibrida koji bi imali sve odlike krompira a bile bi otporne prema krompirovoj zlatici. Ovim problemom naročito su se bavili francuski i nemački stručnjaci. Da bi se ovaj rad bolje kordinirao, a nemačkim stručnjacima dala mogućnost da se njime bave u doba kada krompirova zlatica još nije bila raspostranjena u njihovoj zemlji, došlo je do uspostavljanja francusko-nemačke poljske laboratorije u Ahun-u (departman Creuse) u centralnom delu Francuske, koji je već bio jako zaražen i prema tome pružao povoljne uslove za istraživački rad ovakve vrste. Ova francusko-nemačka saradnja kod proučavanja jednog određenog pitanja u vezi sa suzbijanjem krompirove zlatice dala je vrlo lepe rezultate u pogledu mogućnosti razvijanja saradnje takve vrste, ma da ta istraživanja nisu dala očekivane rezultate. Rat je naravno sve to prekinuo.

Ovi navedeni slučajevi pretstavljaju preteče jedne znatno šire međunarodne akcije koja se razvila posle drugog svetskog rata. Situacija u pogledu zaraze od krompirove zlatice bila je u to doba znatno ozbiljnija nego pre rata. Štetočina se proširila u velikoj meri prema istoku, a u već ranije zaraženim zemljama intenzitet napada je jako porastao zbog otsustva organizovane borbe za vreme rata. Time je za još nenapadnute zemlje porasla opasnost da budu zaražene od krompirove zlatice. Ova situacija je dala povoda da se pre rata započeta međunarodna saradnja po pitanju suzbijanja krompirove zlatice što pre obnovi i postavi na šire osnove. Ovim je naročito bila zainteresovana Engleska koja je sve do tada uspela da svoju teritoriju sačuva od infekcije. Ona je stala na stanovište, da će odbrani svoje teritorije od krompirove zlatice najbolje doprineti, ako potpomogne intenzifikaciju borbe protiv nje na evropskom kontinentu, a u prvom redu u Francuskoj, Belgiji, Holandiji i Nemačkoj.

Na poziv engleskog ministarstva poljoprivrede sazvana je u oktobru 1947 godine međunarodna konferencija koja se sastala u Brislu (Belgija). Na njoj je odlučeno da se u cilju sprečavanja daljeg širenja i masovnog množenja krompirove zlatice uspostavi niz odbranbenih zona duž granica između Francuske, Belgije, Holandije i Zapadne Nemačke kao i oko najvažnijih luka na Antlantskom Okeanu. Da bi ovaj plan mogao da se ostvari koordinovanom akcijom pomenutih zemalja kojima je i Engleska bila spremna da pristupi, predloženo je da se uspostavi jedan Centralni Fond kojim bi rukovodio naročiti Međunarodni koordinacioni komitet, sastavljen od pretstavnika zainteresovanih zemalja. Ovaj je predlog bio prihvaćen te se u tom duhu započelo sa radom. Komitet za borbu protiv krompirove zlatice (International Comittee for Colorado Beetle Control), kako je nazvana nova organizacija, potpomagao je razvijanje antidoriforne akcije u zapadnoj Evropi finansiski i to nabavkom insekticida i aparata velikog kapaciteta za tretiranje krompirišta, stavljanjem prevoznih sredstava na raspolaganje inspektorima i rukovodiocima akcije itd. Zahvaljujući toj pomoći organizovano je nekoliko specijalnih

kampanja suzbijanja krompirove zlatice u Francuskoj (poluostrvo Contentin) i Nemačkoj (Šlezvig-Holštajn).

Tokom 1948 i 1949 godine pokazalo se, međutim, da su zapadnoevropske zemlje, članice komiteta, vremenom pojačale borbu protiv krompirove zlatice na celoj svojoj teritoriji, a ne samo u predviđenim odbranbenim zonama i da su došle u mogućnost da izdatke potrebne za suzbijanje ove štetočine pokriju vlastitim sredstvima, tako da su gore navedene zone, a isto tako i predviđeni Centralni fond izgubili svoj prvobitni značaj. Komitet je stoga svoju aktivnost mogao da svede na pružanje finansiske pomoći u nekim izuzetnim slučajevima, na podržavanje akcije suzbijanja krompirove zlatice u pojedinim oblastima, na razmenu obaveštenja o tom radu između raznih zemalja i tome sl. — ukratko, komitet je mogao da preorijentiše svoj rad.

Već 1949 godine istaknuto je na plenarnom sastanku Komiteta da ne samo krompirova zlatica, već i druge štetočine pretstavljaju veliki interes od međunarodnog značaja obzirom na prepreke koje one mogu da postavljaju normalnom odvijanju trgovinske razmene poljoprivrednih proizvoda između raznih zemalja. Predloženo je, štoga, da Komitet proširi svoju delatnost, što je konferencija i prihvatila. Ovim pitanjem se zanimala i F. A. O. (Organizacija OUN-a za poljoprivredu i ishranu) koja je u septembru 1949 godine sazvala sastanak Evropskog komiteta za poljoprivrednu tehnologiju. Pored ostalih pitanja kojima se bavio ovaj sastanak, na njemu je podvučena potreba koordiniranja napora mnogobrojnih međunarodnih organizacija koje se bave pitanjima zaštite bilja, te je istaknuto, da bi jedna od njih trebala da preuzme na sebe tu funkciju koordiniranja. Na ovom sastanku je istaknuto, da je Komitet za zlaticu najpogodniji za ostvarivanje tog zadatka. Konferencija tog komiteta koja je januara 1950 godine održana u Firenci prihvatila je ovu sugestiju, pa je odlučeno da se Komitet za zlaticu pretvori u Evropsku organizaciju za zaštitu bilja (Europaen Plant Protection Organisation). Pripremni radovi izvršeni su tokom 1950 godine te će se u aprilu 1951 godine u Parizu sastati konferencija pretstavnika svih zainteresovanih evropskih zemalja na kojoj ima da se potpiše konvencija o uspostavljanju te organizacije. Projektom konvencije je predviđeno da delokrug rada nove organizacije obuhvati, za sada, samo sledeće najvažnije štetočine: krompirovu zlaticu, krompirovu nematodu (*Heterodera rostochiensis* Wr.), kalifornisku štitastu vaš i štetočine skladišta. Predviđeno je isto tako da nova organizacija razvije svoju aktivnost u tri pravca: pojednostavljenje i pravilnije odvijanje fitosanitetske kontrole (karantina) poljoprivrednih proizvoda u međunarodnom prometu, uspostavljanje jedne evropske obaveštajne službe, tj. jednog Centralnog biroa za razmenu informacija o pojavi i rasprostranjenju biljnih bolesti i štetočina i, najzad, razmena obaveštenja o rezultatima istraživačkog rada na polju zaštite bilja. Ovim se, bez sumnje, otvara u Evropi nova faza u razvijanju međunarodne saradnje na polju zaštite bilja. Međunarodni poljoprivredni institut u Rimu koji je po završetku rata ukinut, razvijao je ranije sličnu delatnost, ali je on obuhvatao problematiku cele poljoprivrede, tako da uspostavljanje specijalne zvanične organizacije za zaštitu bilja u Evropi pretstavlja znatno proširivanje rada na tom polju.

Ranije pomenuti Medjunarodni komitet za zajedničko proučavanje krompirove zlatice obnovio je posle rata svoju delatnost. Ostvarajući jednu ranije izraženu želju i on je proširio delokrug svog rada na proučavanje drugih opasnih štetočina poljoprivrednih kultura, pa je u skladu s time promenio svoj naziv u Evropski komitet za poljoprivrednu zoologiju (Comité européen d'étude de Zoologie agricole). Pretsednik komiteta je Dr. Trouvelot, direktor Centralne stanice za poljoprivrednu zoologiju u Versaj-u (Francuska) gde se nalazi i sedište komiteta.

Naša zemlja se nije ograničavala samo na podržavanje međunarodne saradnje po pitanju suzbijanja krompirove zlatice i na učestvovanje u poslednjim konferencijama pomenutog Komiteta za zlaticu, već je i sama

Sl. 1. — Učesnici međunarodne konferencije o krompirovoj zlatici u Ljubljani augusta 1948 godine

nastojavala da doprinese razvijanju te saradnje, u prvom redu između nas i susednih zemalja. Već smo naveli sporazum postignut između Austrije, Mađarske i FNRJ početkom 1947 godine. Krajem te godine potpisan je u Beogradu u istu svrhu protokol o saradnji sa Bugarskom na polju zaštite bilja a sa ministarstvom poljoprivrede u Pragu pretstavnici naše fitosanitetske službe vodili su razgovore u tom istom pravcu. Od svega toga ništa se nije moglo da ostvari posle IB.

Da bi što više doprineli koordinaciji borbe protiv krompirove zlatice između nas i susednih država, naša je zemlja na inicijativu Ministarstva poljoprivrede FNRJ u augustu 1948 godine sazvala u Ljubljani konferenciju pretstavnika svih susednih i nekih drugih zemalja. Na konferenciju su

došli pretstavnici Italije (Dr. Malenotti), Austrije (Dr. Beran), Bugarske (Atanasov), Čehoslovačke (Dr. Rozsipal) i Poljske (Dr. Dominik) (Sl. 1), dok se Mađarska nije odazvala pozivu.

Ovaj sastanak, na kome su pretstavnici zastupljenih zemalja izneli podatke o rasprostranjenosti krompirove zlatice kod njih, o organizaciji borbe i o postignutim rezultatima, bio je od velikog značaja u pogledu razmene iskustava stećenih u antidorifornim akcijama pojedinih zemalja. Naročiti utisak na sve strane učesnike konferencije učinila je organizovanost i masovnost akcije u našoj zemlji kao i uspeh koji je postignut u borbi za likvidaciju žarišta zaraze kod nas. O tome su mogli da se uvere prilikom posete glavnom žarištu zaraze u srezu Krško u kojem se tog dana upravo izvodio masovni pregled krompirišta.

Na kraju konferencije izrađen je zajednički komunike u kojem se vladama zastupljenih zemalja preporučuje:

1. međusobna razmena godišnjih izveštaja o stanju zaraze krompirove zlatice;

2. periodična razmena važnijih obaveštenja o istom pitanju;

3. hitno izveštavanje susednih zemalja u slučaju da se otkriju žarišta u blizini granice i

4. redovna razmena publikacija, propagandnog materijala i dr., čime bi moglo da se doprinese poboljšavanju i ubrzavanju borbe protiv krompirove zlatice, a eventualno i drugih štetočina poljoprivrednih kultura.

L'ASPECT INTERNATIONAL DU PROBLEME DORYPHORIQUE

par

ing. Guido Nonveiller
Institut Fédéral pour la Protection des Plantes,
Zemun

Résumé

Dans cet article, l'auteur expose en bref l'histoire de l'infestation doryphorique en Amérique du Nord, l'arrivée de ce ravageur en Europe ainsi que les progrès fait par lui au cours de ces dernières trente années depuis son introduction en France.

Après avoir donné un aperçu succinct de l'état actuel de l'infestation dans les divers pays européens, en se basant principalement sur les informations transmises par l'intermédiaire de l'Organisation Européenne pour la Protection des Plantes, mention est faite des efforts accomplis sur le plan international dans la lutte contre le Doryphore et surtout du développement de l'activité du Colorado Beettle Committee ainsi que de l'élargissement futur de son champs d'action.

A la fin, l'auteur donne un bref résumé des travaux de la conférence internationale, convoquée par le gouvernement yougoslave à Ljubljana, en août 1948, au sujet de la lutte contre le Doryphore. A l'issue de cette conférence, à laquelle participèrent les représentants officiels de l'Italie, de l'Autriche, de la Bulgarie, de la Tchécoslovaquie et de la Pologne (la Hongrie, invitée, n'envoya pas de délégué), un communiqué fut publié dans lequel les gouvernements des pays représentés sont invités à organiser un échange regulier d'informations concernant le Doryphore,

18

Проф. др. Михаило Градојевић
Савезни институт за заштиту биља
Земун

ПРВА ПОЈАВА КРОМПИРОВЕ ЗЛАТИЦЕ У Ф. Н. Р. ЈУГОСЛАВИЈИ И БОРБА ПРОТИВ ЊЕ У 1946 ГОДИНИ*)

Откриће златице и прве противмере

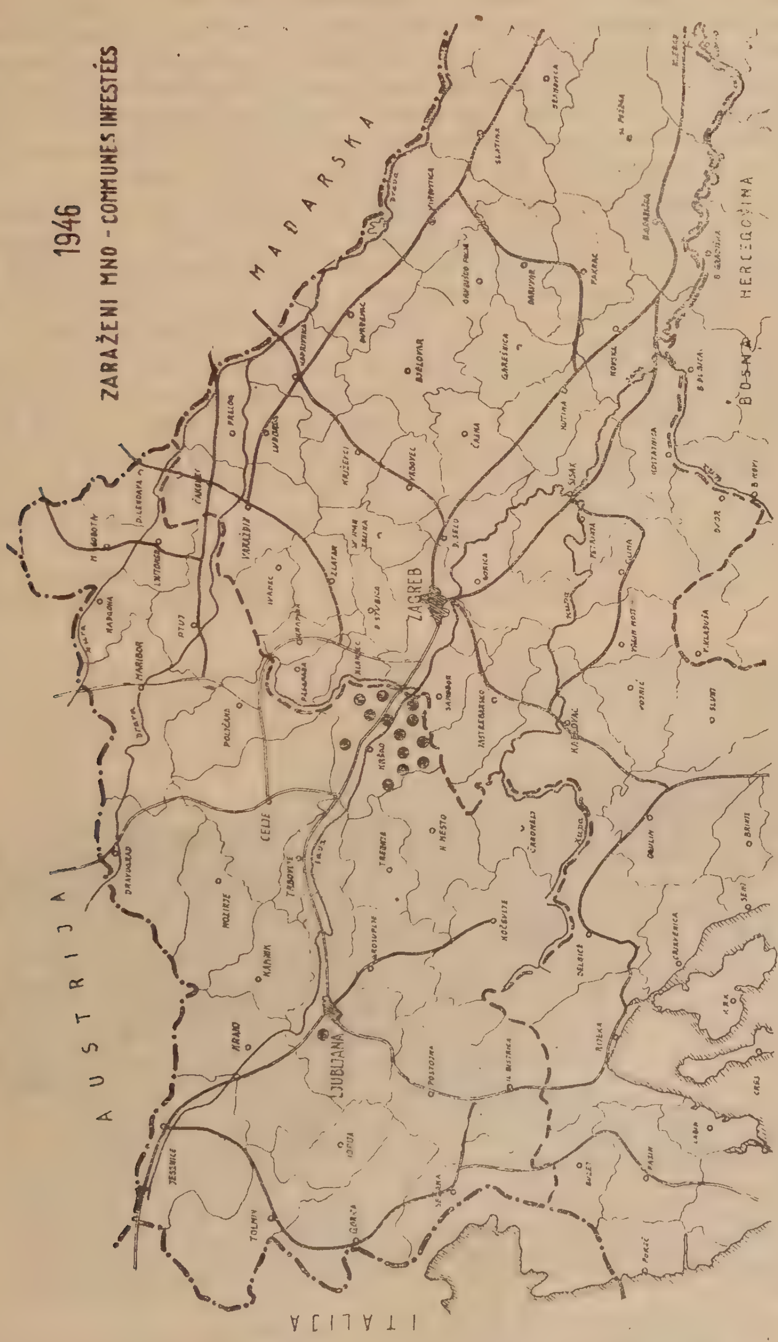
Оно од чега смо се последњих деценија толико плашили, што смо законским прописима и карантинским мерама желели да спречимо и избегнемо, ипак је најзад дошло. Опасна штеточина за културе кромпира, по злу позната кромпирова златица (*Leptinotarsa decemlineata* Say) налази се од 1946 године на територији наше државе. Из далеке своје постојбине Северне Америке превалила је пут преко Атлантског океана и од 1922 год. преплавила је Белгију, Холандију, Немачку, Швајцарску а делимично и северну Италију. Од другог светског рата наовамо, створила је своја жаришта у западним областима Чехословачке и Аустрије, а местимично се појавила и у Мађарској. Пољска, СССР и земље на европском истоку ужурбано врше припреме, да је спрече од даљег надирања.

Постојање ове штетне бубе утврђено је код нас почетком месеца јуна 1946 год. у НР Словенији, и то у срезу Кршко, где је захватила површину од читавих 250 км², а појавила се у виду мале оазе и у предграђу Шишка код Љубљане.

Непосредан повод да се зараза открије, био је популарно написан чланак о кромпировој златици од стране инж. Ф. Јанежића и објављен крајем маја 1946 год. у словеначком пољопривредном листу „Кмечки Глас". Словеначки пољопривредници упозорени на опасност, почели су одмах прегледати своја кромпиришта, и том приликом су на културама кромпира у селу Шент Ленарт крај Брежица на месту званом „Врбине" нађене бубе и њихове ларве, које су се потпуно подударале са описима, који су у чланку били изнети. Нађени материјал је одмах сакупљен, стављен у алкохол и тако конзервисан послат „Кметијском разисковалном заводу" у Љубљану ради идентификације. Стручним прегледом установљено је да је по среди кромпирова златица.

---

*) Овај приказ о првој појави кромпирове златице у Југославији написан је за „Архив за пољопривредне науке и технику" у децембру 1946 год., али није био публикован.



Сл. 2. — Распространење кромпирове златице 1946 године у ФНРЈ

Вест да се ова опасна штеточина налази у нашој земљи, изазвала је оправдано узбуђење не само у Словенији, него и у осталим нашим народним републикама. Влада НР Словеније известила ја одмах Савезно министарство пољопривреде и шумарства у Београду, а истовремено послат је и распис свима среским народним одборима Словеније, Контролној комисији и другим установама са упозорењем на опасност коју златица као нова импортирана штеточина претставља, и шта треба у први мах предузети, па да се зло ограничи и заустави.

Срески народни одбор у Кршком формирао је у Брежицама „Штаб за затирање колорадскега хрошча" под вођством проф. Ивана Зобеца, коме је стављено у дужност, да изврши пропаганду, организује школску омладину и масовне организације у циљу сузбијања штеточине прописаним механичким и другим мерама.

У целој НР Словенији извршена је проспекција свију кромпиришта, те је до краја јуна утврђено постојање заразе поред већ споменутог села Шент Ленарта и у следећим местима: Стари Град, Костањевица, Брежице, Чрнц, Закот, Трње, Брезина I и II, Горњи Обреж, Песје, Букошек, Села, Мостец, Артиче, Бреге, Дрново, Мали Врх, Предеж код Глобоко, Велики Подлог, Столовник код Рајхенбурга, Лесковец, Добова, Сенуше и село Штриц код Бучке. Сва су ова места у срезу Кршко. Независно од овог окуженог подручја пронађена је зараза и у околини Љубљане у њеном предграђу Шишка,

Сл. 3. — Кромпириште опустошено вирусним болестима и грчицама гундеља а што је остало зеленог лишћа, напала га је кромпирова златица. Г. Шент Ленарт код Брежица 23-VIII-46. Фото Градојевић

која, је, с обзиром на незнатан простор који је захватила, брзим и радикалним репресивним мерама била угушена у самом зачетку.

Акција сузбијања која је предузета у срезу Кршко била је кроз цео месец јуни пуна полета и убрзо је дала повољне резултате. Поред ручног скупљања одраслих буба, њихових ларви и јаја са зелених делова кромпирових биљака, у коме раду су узели најживљег учешћа ученици основних школа, а нарочито ученици и ученице гимназије у Брежицама, приступило се затим и хемиском начину борбе, у чему је Машинско-тракторска станица („Устрој") у Брежицама пружила ефикасну помоћ. Заражена кромпиришта, а око њих и заштитни појас, прскани су отровним чорбама на бази оловног арсената јачине 0,5% а доцније 0,7%.

Ручно скупљање и уништавање сакупљених штеточина на лицу места гажењем или спаљивањем дали су задовољавајуће резултате, те се овај начин, док је био масовно примењиван, показао као најефикаснији. У првој половини јуна било је скупљено на десетине хиљада јаја, ларви и одраслих буба, тако да је њихов број био нагло смањен. Прскања отровним чорбама имала су много мање видљив ефекат за лајике, али су она без сваке сумње извршила своје повољно дејство. Да се прскања успешно обаве много је допринела Машинско-тракторска станица у Брежицама, која је имала на расположењу 3 велике моторизоване цистерне од по 700 л запремине, а уз сваку цистерну ишло је по 10 батериских аутоматских прскалица, те су све три овако добро опремљене екипе под вођством агилног управника станице инж. Тренца за кратко време обавиле знатан део посла. Сем овога стављене су у дејство и многобројне виноградарске и воћарске прскалице приватних лица. На тај начин у току јуна 1946. год. акција је добила заиста масован карактер пун воље за потпуним уништењем кромпирове златице.

Савезна конференција стручњака за заштиту биља

Схватајући сву важност новога проблема Савезно министарство пољопривреде и шумарства својом иницијативом сазвало је Конференцију стручњака за заштиту биља, која је одржана у Загребу од 14—18 јуна 1946 године под претседништвом министра пољопривреде и шумарства НР Хрватске Стјепана Првчића. На конференцији је узело учешћа 33 компетентних особа, које су свестрано расмотриле целокупно питање кромпирове златице. Том приликом су донете следеће констатације:

1. Да зараза од стране кромпирове златице у НР Словенији датира најмање од пре 2 године, и да је вероватно донета на Кршко Поље из Немачке за време окупације, и то са семенским материјалом, кога је тамо довезено неколико вагона за немачке досељенике после насилног исељења словеначког становништва из тога краја.

2. Да је кромпирова златица у Словенији захватила површину од преко 200 квадратних километара, од које је око 1.000 ха под кромпиром, али да стварно стање још увек није утврђено.

3. Да је кромпирова златица једна од најопаснијих штеточина, која може сваке године да причини милионске штете, и да културе

кромпира у нашој земљи онемогући, ако јој се пусти на вољу. Стога се њеној појави мора хитно поклонити најозбиљнија пажња од највиших до најнижих народних власти.

4. Да постоји опасност, да се кромпирова златица из НР Словеније распростре и по другим народним републикама Југославије, јер се она прелетањем одрасле бубе уз помоћ ветра брзо шири, а врло брзо и размножава.

На основу предњих констатација конференција је закључила, да се предузму следеће мере од којих најважније наводимо:

1. У свима народним републикама хитно и обавезно организовати прегледачку службу у културама кромпира ради проналажења жаришта кромпирове златице у смислу Упутства Министарства пољопривреде и шумарства ФНРЈ бр. 12808/II, 1946 од тач. 1—5.

2. Позвати народне власти да пруже ефикасну подршку установама за заштиту биља и њиховим органима, а поред тога да се осигурају материјална средства, која ће прегледи и сузбијање захтевати, као и брза превозна средства, која ће руководиоцима сузбијања омогућавати кретања на терену.

3. Да се акција сузбијања кромпирове златице у срезу Кршко спроводи под руководством једног стручњака за заштиту биља уз помоћ пољопривредних стручњака и масовних организација.

4. Да се у погледу репресивних мера против штеточине остави пуна слобода одговорним стручњацима, који према своме нахођењу могу у конкретним случајевима да примењују све мере од предохраних па до најрадикалнијих.

5. Да се на зараженом подручју Кршког среза у циљу уништења и локализације штеточине примене све до сада познате мере сузбијања, и то путем ручног скупљања инсеката, прскањем хемиским средствима свију нападнутих кромпиришта, као и оних у заштитном појасу, и радикалним уништавањем жаришта у свима удаљенијим местима, где би била накнадно констатована стална жаришта. До краја вегетације да се све заражене површине ставе под карантин и сталну контролу.

6. Да се код среских и месних народних одбора оснују штабови са специјалним задатком за сузбијање и предузимање свих мера против кромпирове златице. Штаб да сачињавају: претставник народне власти, пољопривредни стручњак, где га има, и по један претставник масовних и задружних организација.

7. Да се ради проучавања биологије кромпирове златице оснује у Брежицама Повремена ентомолошка станица, чијим ће радом руководити Институт за заштиту биља Земаљског пољопривредног завода у Загребу.

Спровођење даљих мера и тешкоће при томе

Сходно горњим закључцима конференције, поједине народне републике током јула и августа 1946 изаслале су своје органе за заштиту биља, да на терену организују прегледачку службу. Прегледи кромпиришта извршени су помоћу школске омладине и масовних ор-

ганизација и то најдетаљније у НР Словенији, затим у Хрватској, Србији са Војводином, Босни и Херцеговини, Црној Гори и Македонији.

У сврху пропаганде издати су плакати са инструктивним текстом и сликама у боји: о изгледу кромпирове златице у разним стадијумима њеног развића, начину живота и мерама борбе против ње, и то у Љубљани, Загребу, Београду, Новом Саду и Сарајеву. Ови су плакати у хиљадама примерака разаслати по свим народним републикама. Издате су биле и две популарне брошуре од стране републичких министарстава пољопривреде и шумарства у Љубљани и Загребу, у којима је опширније приказана кромпирова златица и њен значај.

Влада и Привредни Савет ФНРЈ дали су у погледу материјалних средстава за борбу против кромпирове златице своју сагласност да се „за прве потребе НР Словенији додели у горње сврхе кредит од 6 милиона динара“. Овим је од највиших меродавних фактора дат довољан доказ о пуном схватању опасности, коју кромпирова златица претставља за нашу пољопривреду, а уједно је у томе потезу била садржана и жеља и очекивање, да се она, не штедећи средства, у самом свом зачетку ликвидира.

Савезно министарство пољопривреде и шумарства сагласно са сугестијом Конференције стручњака за заштиту биља изаслало је половином јула у НР Словенију свога стручњака проф. дра Михаила Градојевића с тим, да у зараженом срезу Кршко преузме техничку страну акције. Њему је придодат стажиста Савезног завода за заштиту биља инж. агр. Будимир Илић.

Штаб за затирање колорадског хрошча у Брежицама, на чијем је подручју углавном била највећа зараза, видећи крајем јуна, да се златица нагло бројно смањила, сматрао је да је она 99% уништена. У томе смислу су од његове стране слати извештаји Министарству за кметијство ин гоздарство у Љубљани. Али крајем јула и даље у августу показало се да је овај оптимизам био преурањен, и да је златица подмукао непријатељ. Наиме, многе одрасле златичине ларве убушиле су се крајем јуна у земљу ради претварања у лутке. На тај начин су неопажене избегле уништењу. Док су оне мирно почивале у земљи, на кромпириштима је владало привидно затишје, па се до половине јула једва могла наћи где-где по која усамљена буба, што је за неупућене било довољно за стварање погрешних закључака. Међутим, ускоро после завршене метаморфозе, на велико изненађење оних који су сматрали да је златица 99% уништена, из земље су се почели појављивати одрасли инсекти нове генерације, и то на кромпириштима која су дотле била уврштена у категорију потпуно очишћених. Шта више, налажени су инсекти и по њивама, на којима их раније није ни било. После овог разочарења наступио је у августу и септембру читав низ неповољних момената, који су јако отежали даље правилно вођење акције. Тако:

1. Због завршетка школске године ученици гимназије у Брежицама, који су у првој фази борбе врло активно учествовали, разишли су се на летњи одмор, те је њихов број спао на минимум, са којим се ни поред најбоље воље није могло ништа учинити.

Сл. 4. — Проф. Др. М. Градојевић са својим сарадницима. Брежице августа 1946 г.

2. Услед суше и вирусних болести знатан део кромпирових цима се сасушио, а велику су штету на кртолама кромпира причиниле и грчице гундеља. Због тога су власници кромпиришта, видећи да ће од кромпира бити слаб принос, изгубили сваки интерес за њега, па и за мере сузбијања.

3. Немајући због суше довољно сточне хране, многи су почели да косе своја кромпиришта, која су иначе била јако закоровљена, не би ли бар штогод за сточну пићу добили. Други су опет и поред забране почели да ваде кромпир из земље и да уништавају циме, а ово је све ишло на уштрб акције.

4. Пошто је златица извршеним сузбијањем била јако бројно смањена, то она стварно није ни проузроковала какве осетније штете. Услед тога се код тамошњих пољопривредника формирало погрешно мишљење, да она није тако опасна, па су своју пажњу и време посвећивали другим рентабилнијим културама.

5. Уместо да се новим напорима акција развије до максимума и приведе крају, за шта је држава дала сва потребна средства, настала је апатија и индоленција код становништва. Сви апели које је штаб као организаторно и извршно вођство чинио, каткада и у врло оштрој форми, нису наилазили на потребан одзив ни код власника ни код масовних организација, а ђака није било на расположењу.

6. На захтев савезног стручњака да се акција јаче активира, одговорено је из Љубљане да ће бити довољно, ако се ове године само

стекну потребна искуства за будуће. Његови предлози да се у оваквој незгодној ситуацији узме плаћена радна снага за шта стоје на расположењу новчана средства, па да се сузбијање до краја спроведе, нису били прихваћени. Штабу као извршном вођству поручено је да се акција даље води само на добровољној бази.

7. Уместо 20 студената агрономије, који су тражени за вође екипа ради активирања и довршења акције, у другој половини августа упућено је од стране Министарства пољопривреде из Љубљане у Брежице само 9 студената. Да се не би губило време, њима је савезни стручњак одмах одржао кратак курс и упутио их у технику рада, после чега су били распоређени на места, где је њихова помоћ била најнужнија. Међутим, петорица од ових 9 студената тек што су били упућени у посао, напустили су га после неколико дана, због спремања и полагања испита на факултету, тако да су остала само четворица. Ови преостали заиста су се трудили и добро афирмирали. Према додобивеним инструкцијама на курсу регистровали су сва кромпиришта у секторима Шент Ленарт и Стари Град, израдили оријентационе карте, потстакли сопственике на живљи рад, узели вођење акције на додељеним им секторима у своје руке, и уопште се њихово присуство снажно осетило. Међу њима се нарочито истакао курсиста Тоне Прешерн, који је све дате му задатке од стране техничког вођства до потпуности извршио.

Савезни стручњак слао је Министарству за кметијство ин гоздарство исцрпне извештаје, саопштавајући о свим тешкоћама на које се наилази, као и о целисходним мерама, које треба штаб да спроводи. Између осталог захтевано је на првом месту повећање радне снаге и појачање пропаганде; сазивање чланова штаба у седнице, јер од 6 чланова овог организационог и извршног тела, био је активан само проф. Зобец, док се остали нису на раду видели; тражено је да се сопственицима забрани превремено вађење кромпира из земље, како би циме што дуже остале зелене и привлачне, којом би се мером златица спречавала у мигрирању; да се коров из кромпиришта отстрањује; да се понове прскања; да се подвргну прегледу терени на којима је био гајен кромпир 1945 године, јер је на њима заостало доста самониклог кромпира, као и културе црвеног и плавог патлицана и др. Сва су ова тражења остала глас вапијућег у пустињи, а штаб је без радне снаге био немоћан.

Борећи се са свима овим тешкоћама дошло се до краја септембра, у коме је златица постепено прешла у зимовање, убушивши се у земљу. На зимовање је отишао сразмерно врло мали број инсеката. Последњи жив примерак нађен је у Шент Ленарту 13 октобра 1946 године.

Материјални издаци за акцију

Ради потпуности приказа извршене кампање против кромпирове златице у 1946 у НР Словенији, осврнућемо се укратко на трошкове, који су изазвати њеним првим закорачењем на наше тло.

1.	Набавка 35.000 кг оловног арсената	дин.	2,212.636
2.	„ сумпор-угљеника 15.000 кг	„	415.000
3.	„ 2 аутомобила	„	130.717
4.	„ 112 прскалица	„	83.223
5.	„ 3.000 кг нафте употребљене у предграђу Шишка	„	25.000
6.	Организациони и др. трошкови	„	650.000
		Свега дин.	3,516.576

У ову суму од три и по милиона динара није урачуната вредност добровољног рада оних, који су у целој земљи вршили проспекције кромпиришта ради утврђивања: има ли на њима кромпирове златице или не, као и оних, који су добровољно учествовали у акцији сузбијања.

Резултати акције 1946 године

Крајњи резултати акције против кромпирове златице у ФНР Југославији 1946 године могли би се овако резимирати:

1. Заражена површина од 250 км² колико је златица у први мах захватила, редукована је извршеним сузбијањем на 10 км². Жариште у околини Љубљане ликвидирано је, и до краја вегетационе периоде штеточина није више на том сектору пронађена поред свега тражења. Сва периферискa суперфицијелна жаришта у окуженом срезу Кршко угашена су, сем заражених терена на подручју Шент Ленарт и Стари Град. Ту је зараза локализована и, уколико је то било могуће поред напред поменутих тешкоћа, сведена је била на најмању меру. За идућу годину остало је око 120 омањих парцела, које су скупа узевши износиле око 30 ха заражене површине, где су несумњиво остала стална жаришта. На тим местима мораће се првенствено очекивати прве појаве презимелих буба у пролеће 1947 године, а није искључено да ће се оне евентуално појавити и изван овог центра, из кога су се поједини инсекти приликом јесење миграције могли летењем удаљити и услед недовољне контроле остати незапажени.

2. Позитивно је и то, што су акцијом отстрањене све штете на кромпириштима, зараза смањена на минимум, локализована и блокирана.

3. Извршеном генералном проспекцијом кромпиришта у свима нашим народним републикама утврђено је, да се кромпироза златица налази за сада само у НР Словенији.

Поред свега овога, постигнутим резултатима у НР Словенији не смемо бити задовољни. Акцију је организаторно и извршно требало водити са паролом: Потпуно уништити кромпирову златицу да јој трага нема. Држава је за ту сврху дала довољно средстава. Поред свих напред споменутих трошкова од 3 и по милиона преостало је после завршене акције још 2,500.000 динара неутрошено.

Осведочени принцип у сузбијању нарочито импортираних штеточина јесте, да се по сваку цену униште у самом почетку, безобзирно, најрадикалније, јер је то на крају крајева ипак најјефтиније. Ако се ово није могло постићи добровољним радом, требало је узети плаћену радну снагу. Овако нам предстоји само даља борба.

Осврт на биолошка посматрања кромпирове златице и испитивања ефикасности инсектицида против ње у 1946 год.

Према изјављеној жељи и препоруци Министрства за кметијство ин гоздарство у Љубљани, да се у зараженом подручју једновремено са акцијом врше и биолошка проучавања кромпирове златице и огледна испитивања ефикасности инсектицида, савезни стручњак је дао у том смислу потребне инструкције своме помоћнику инж. агр. Б. Илићу. У Шент Ленарту I изабрано је златицом заражено, а дотле као такво недовољно запажено кромпириште сопственика Фрање Зорка, велико око 11 ари, које је претворено у Огледно поље. Кромпирове биљке на њему биле су добро развијене, али као и свуда у околини јако закоровљене. Стога је на половини њиве било извршено минуциозно плевљење, а друга половина је остављена у нађеном закоровљеном стању, како би се после третирања обеју половина инсектицидима, добили компаративни резултати о ефикасности извршених прскања

Сл. 5. — Испитивање ефикасности инсектицида на огледној парцели (Фото Градојевић)

Сл. 6. — Изолатори за вршење огледа са кромпирозом златицом у Шт. Ленарту. Фото Градојевић

под различитим условима. За огледна прскања употребљен је био оловни арсенат у разним дозацијама, а за запрашивања препарат „Ларвицид". Биљке и животиње стављене у оглед биле су под жичаним изолаторима, као и контроле. За огледе са ларвама било је тло испод третираних биљака препокривено дебелим целулозним картоном, на који су отроване ларве падале, па су се могле лако пребројавати и резултати утврђивати. Поред испитивања ефикасности препарата, утврђивана је и дуготрајност њиховог дејства (Сл. 5 и 6).

У погледу биологије вршена су посматрања: копулације, полагања јаја, пиљење новорођених ларви, појаве позитивног и негативног геотропизма и хелиотропизма како код ларви, тако и код одраслих буба, убушивање зрелих ларви у земљу (Сл. 7) и др. Испитивана је дужина трајања појединих развојних стадијума и временске осцилације трајања ради добијања средњег броја (Сл. 8). Сви огледи су вршени у слободној природи и под владајућим метеоролошким приликама, а контролисани у малом и у лабораторији.

Прегледајући лупом већи број одраслих и средњих величина ларви кромпирове златице, пошло нам је за руком, да на интерсегменталној кожици абдоминалних чланака са вентралне стране нађемо на њима прилепљена овално издужена јајашца, свакако неке паразитске муве-тахине. Упозорен са моје стране на ову појаву инж. Илић је даљим испитивањима и бројањима утврдио, да је око 5% ларви златице овако паразитирано. Заинтересовани тим, утврдили смо даље,

Сл. 7. — Одрасле ларве кромпирове златице искоришћују пукотину земље да би се лакше у њу убушиле ради преображаја у лутке. Сликано на огледној парцели у Шт. Ленарту. Фото Градојевић

Сл. 8. — Методом просејавања земљишта испитује се трајање преображаја ларве кромпирове златице у лутку и имаго. Фото Градојевић

да се на зараженим кромпириштима налазе у умереном броју јеж-муве *(Tachinidae)*, које смо живе хватали и стављали под изолаторе са непрсканим а зараженим биљкама, не бисмо ли непосредним посматрањима установили, да оне случајно нису те, које полажу јаја пронађена на златичиним ларвама. Ова запажања, покушаји заражавања и одгајивања већ заражених ларви паразитовим јајима вршена су у првој декади септембра 1946, али су због службеног повратка у Београд морала бити прекинута. Ипак из свега овога иако непотпуног и недовршеног посматрања, види се, да се већ један од наших паразитских инсеката интересује за кромпирову златицу, тог новог и ни најмање жељеног дошљака у нашој земљи. Свакако да под нашим климатским приликама можемо очекивати још кога интересента, па стога треба продужити са посматрањима у горњем правцу.

План за акцију против кромпирове златице у 1947 години

Редовна савезна конференција стручњака за заштиту биља, која је под претседништвом д-ра Васе Чубриловића, Министра пољопривреде и шумарства ФНРЈ одржана у Београду од 27 до 29 септембра 1946 године, поред осталих стручних реферата, саслушала је и извештаје из појединих народних република о прегледима кромпиришта, извршених од стране пољопривредних органа и масовних организација. Из ових извештаја се сазнало, да сем НР Словеније нигде више у нашој држави не постоји кромпирова златица. Конференција је том приликом примила „План акције против кромпирове златице на територији НР Словеније за 1947 годину“, који је израдио и поднео проф. др. М. Градојевић, и у коме су дате смернице за даљи рад. Навешћемо само у изводу главније тачке:

1. Пропаганда: Искуства стечена у кампањи против кромпирове златице 1946 г. у НР Словенији, показала су, да је пропаганда била недовољна, и да како код појединих народних одбора, тако и код становништва није била формирана потребна свест о спасности, коју златица претставља за целу државу. Стога се поставља као први задатак — интензивна пропаганда у току зиме 1946 и упролеће 1947 године. Пропаганда има да се води систематски и промишљено, и то тако, да крајем априла идуће године достигне свој врхунац, како би се са потпуном свешћу, разумевањем и потребном борбеношћу приступило спровођењу мера сузбијања, које ће даље бити изложене.

Пропаганда мора остати активна и у току саме претстојеће акције, како би се борбени дух одржао све до краја кампање, не малаксавајући ни за тренутак. Само са таквим борбеним расположењем и са вером у победу, може се постићи жељени циљ — потпуно уништење кромпирове златице.

Вера и чврста воља да се победи мора нарочито јако да се манифестује код вођства акције, и да се сугестивно преноси на све учеснике. Код вођства не сме бити ни најмање сумње у успех, не сме бити колебања нити двоумљења у примени мера које има да се изврше. Оно мора знати шта хоће, и да по сваку цену нађе начина

да изврши све, што је потребно за постигнуће крајњег циља. При процењивању постигнутих резултата оно се не сме подавати нити сувишном оптимизму, нити падати у резигнацију, ако се наиђе на тешкоће. Пред озбиљношћу саме ствари у вођству морају отпасти сви лични моменти престижа и суревњивости. Само сложан и координиран рад свију учесника може да доведе до победе,

Пропаганда мора бити вођена тако, да утиче како на разум, тако и на осећања. Али у оба случаја мора да буде прожета истином, без великих претеривања и увеличавања. У 1946 год. пропаганда је у почетку акције била вођена у циљу застрашивања, а кад је наступило критично доба у јулу, августу и септембру, она је малаксала и свела се на нулу. Зато се ова грешка у идућим годинама не сме поновити.

II. Предохране и куративне мере: Да би се отклониле тешкоће, које су сметале правилном спровођењу акције у 1946 год., у зараженом подручју мора се:

1. Гајити кромпир у чистим културама. Мешовитост култура која је 1946 год. постојала на парцелама кромпира (кромпир, пасуљ, бундеве и др.) јако је отежавала контролисање кромпирових цима, сметала скупљању појединих стадијума кромпирове златице, а нарочито је онемогућавала правилно извођење прскања и запрашивања инсектицидима.

2. Изоставити плодоред, па на истим парцелама на којима је био кромпир нападнут од златице 1946, поново и 1947 год. засејати кромпир. Ово спровести зато, да кромпирова златица када после презимљавања изиђе упролеће 1947 из земље, одмах нађе зелену кромпирову биљку, задржи се на њој, и да је то спречи у мигрирању и даљем распростирању.

3. Плевити што чешће кромпиришта, јер бујан коров необично отежава примењивање мера сузбијања. За напред побројане агротехничке мере од 1—3 искористити катастарске карте, које су израђене 1946 год.; допунити их уцртавањем нових парцела кромпира (ако такве буду где установљене) и служити се картама у току целе акције ради евиденције извршених радова.

4. На име рекомпензације доделити сопственицима бесплатно потребне количине семенског кромпира, који се мора благовремено засејати (најбоље јаровизиран), како би упролеће у време излажења златице из земље, било већ на кромпиру зеленог лишћа на којем би се златица прихватила и задржала.

Када време спролећа 1947 год. толико отопли, да се средња температура попне на 10° С, настаће доба излажења презимелих златица из земље. Највећи број ће их излазити, када се дневна температура буде попела на 14°—15° С. О овим критичним температурама мора вођство акције да води рачуна, и да до тог времена све претходне припреме са његове стране, како материјалне природе, тако и организационе у погледу људства, буду извршене и спремне.

Главнина радне снаге мора бити на секторима Шент Ленарт I и II и у Старом Граду, где постоје стална жаришта. За сваку евентуалност формирати и летеће радне екипе под вођством оспособљених руководилаца. Оне има да буду у приправности као пожарна чета, и биће

слате према потреби у ближа или удаљенија места, ако се где појава златице установи. Екипама обезбедити брза превозна средства.

У почетку и током излажења златице из земље, на свима постојећим кромпириштима у срезу Кршко, морају се: а) сваке седмице бар једанпут вршити генералне проспекције, тј. прегледи са једновременим скупљањем и уништавањем златичиних буба; б) на већ утврђеним зараженим теренима ове проспекције треба изводити 2—3 пута недељно, како се не би дало времена да златичине женке одложе јаја и да се из њих излегу ларве. Ако би се услед каквог пропуста на неком месту нашле већ одрасле ларве, онда циме кромпира на којима су нађене, обележити каквим видним знаком (на пр. забоденим подужим прутом у земљу и т. сл.). Ово није било рађено прошле 1946 год., па је било тешкоћа око проналажења места, где су се образовала стална жаришта у земљи; в) проспекције вршити на тај начин, што ће се радници на ивици кромпиришта развити у стрељачки строј, тако да сваки радник има са леве и десне своје стране по један ред кромпирових биљака, које ће идући лагано напред, пажљиво и свестрано прегледати; г) сваки радник да носи са собом било кутију од конзерве, било стаклену боцу са ширим грлићем, и сав нађени материјал (гомилице јаја са све листом, ларве и одрасле бубе) да ставља у њих, а након извршеног прегледа сакупљени материјал механички уништити или спалити.

5. Ако стручно вођство нађе и оцени, да треба вршити прскања арсеничним чорбама, онда са прскањима почињати најпре у заштитној зони, па постепено ићи ка кромпириштима у центру заразе. Ако се супротно поступа, онда крилате златице могу да напусте прскана места у центру, и да одлете у непрскану заштитну зону, те тако избегну смрт тровањем.

6. Пре сваког прскања арсеничним средствима на зараженим њивама претходно извршити скупљање одраслих златица и уништити их, јер би у противном прскањем узнемирене бубе могле добити вољу за мигрирањем и тиме рад отежати.

7. Најглавнија метода у претстојећој акцији 1947 г. мора бити: стална контрола свију кромпиришта и савесна и пажљива скупљања кромпирове златице у свима стадијумима развића и то преко целе вегетационе периоде. При томе се не смеју занемаривати ни баштенске културе црвеног и плавог патлицана, нити дивљерастуће Помоћнице *(Solanaceae)*.

8. У току целе акције мора се настојати свим силама, да се кромпирова златица стално држи на уздама, и да јој се учестаним прегледима и сталним сабирањем одраслих буба никако не дозволи да положи јаја и произведе ларве. Ако би ипак наступио овакав случај, онда прскањима треба отровати ларве и на тај начин онемогућити појаву нове генерације.

9. Пошто је набављено 15 тона сумпоругљеника и 100 инјектора, то у случају потребе уништавати штеточине и у земљи убризгавањем овог средства у земљу на местима где се буду створила стална жаришта. Ту методу сузбијања примењивати само за дезинсекцију мањих површина, а не целих парцела. Довољно је

убризгати сумпоругљеник на 5—6 м² површине, која окружује заражену биљку, на којој су нађене зреле ларве а постоји сумња да се која зрела ларва већ увукла у земљу и створила стално жариште. Никако не трошити ово скупо средство и велики радни труд на третирање целе парцеле, јер би то било непаметно.

10. Уз методу дезинсекције сумпоругљеником примењивати и просејавање земље кроз сита, али више у контролне сврхе ради увида у постигнуте резултате дезинсекције земље, него ли као меру сузбијања у ужем смислу речи.

Ово су углавном били елементи и директиве из предложеног и од конференције стручњака одобреног Плана акције за 1947 год., који су се односили на техничку страну целога потхвата. У погледу организације акције у 1947 г. препуштено је Министарству пољопривреде и шумарства у Љубљани, да је оно спроведе као најкомпетентније.

Сл. 9. — Масовни преглед кромпиришта

LA DECOUVERTE DU DORYPHORE EN YOUGOSLAVIE ET LA CAMPAGNE EN 1946[1])

par

prof. Mihailo Gradojević

Institut Fédéral pour la Protection des Plantes

Zemun[2])

Résumé

La présence du Doryphore (*Leptinotarsa decemlineata* Say) a été constatée en Yougoslavie en juin 1946 dans la R. P. de Slovénie. Tout

[1]) Le manuscrit de ce rapport a été redigé en decembre 1946.

[2]) A présent professeur à le Faculté d'Agronomie de l'Université, Belgrade.

concorde à prouver que cet insecte fut introduit de l'Allemagne en 1944 avec 30 wagons de pommes de terre, destinées à la population allemande qui, à cette époque, occupait l'arrondissement de Krško, d'où la population slovène avait été déportée en Allemagne.

Dès le début, un territoire de 250 km² fut contaminé, y compris les foyers permanents et superficiels.

Les autorités populaires yougoslaves prirent tout de suite des mesures énergiques pour localiser la calamité. A cet effet, elles accordèrent un credit de 6 millions de dinars. On organisa une campagne de lutte dans laquelle furent employées les mesures, recommandées par le Comité international pour l'étude en commun de la lutte contre le Doryphore, et à laquelle participa l'auteur en qualité de directeur dans le but de combattre cet insecte et de l'étudier au point de vue biologique.

L'auteur expose dans ce rapport l'historique de cette action ainsi que toutes les peripeties survenues au cours d'elle. Il explique comment fut depensée la somme de 3,500.000 dinars pour mener cette lutte en 1946, les méthodes employées, ainsi que les résultats obtenus. Parmis les observations biologiques, il est intéressant de souligner, que 5% des larves moyennes et plus âgées du Doryphores ont été trouvées contaminées certainement par une tachine, dont les oeufs été deposés sur les segments abdominaux des larves. Ces observations ont été effectuées vers la fin du mois d'août et au cours du mois de septembre.

Les résultats de cette action, qui a duré du début de juin jusqu' à la fin de septembre, étaient les suivants:

a. — il n'y a eu aucun dégat éffectif sur les plantations de pommes de terre;

b. — tous les foyers superficiels ont été éteints et le territoire contaminé a été reduit de 250 km² à 10 km²; les foyers permanents furent exactement déterminés, localisés et portés sur des cartes;

c. — il n'y a eu qu'un petit nombre d'individus qui sont parvenus à hiberner. C'est le 13 octobre 1946 qu'on trouva les derniers Doryphores adultes.

A la fin, l'auteur propose pour l'année 1947 un plan detaillé de lutte dans lequel il souligne le rôle de la propagande et des prospections fréquentes des plantations des pommes de terre en Yougoslavie, particulièrement dans les régions contaminées. Il recommande les méthodes chimiques, ainsi que les mesures culturales qui doivent être entreprises en 1947.

Tone Prešern
student agronomije
Poljoprivredno-šumarski fakultet
Zagreb

AKCIJA SUZBIJANJA KRUMPIROVE ZLATICE U 1947 i 1948 GOD. U NR SLOVENIJI[1]

Akcija u 1947 godini

Organizacija akcije. Da bi se suzbijanje u toj godini moglo izvesti što bolje, već je tokom zime 1946/47 od strane saveznog stručnjaka izrađen točan plan borbe protiv krumpirove zlatice. Smatralo se da je osnovni zadatak borbe koju će trebati voditi: točno ustanovljenje zaraze krumpirove zlatice i likvidiranje ove, upotrebom najefikasnijih mjera odmah iza otkrivanja zaraze.

U tom cilju formirano je u Brežicama krajem marta „Vodstvo antidoriforne akcije". Odlukom ministra poljoprivrede NR Slovenije na selo ovog vodstva postavljen je Tone Prešern. Pored njega u vodstvu nalazili su se još pomoćnik vođe akcije, evidentičar i komandant niže navedenih omladinskih brigada. Zadatak ovog vodstva se sastojao u tome, da 1947 god. organizuje i rukovodi cjelokupnom akcijom u zaraženom reonu kotara Krško kao i akcijom u susjednom kotaru Novo Mesto u kojem je tokom proljeća otkrivena zaraza. Kako se 1946 godine nije u potpunosti angažiralo stanovništvo u suzbijanju krumpirove zlatice, to je odlučeno, da se od omladine kotara Krško formiraju brigade, i da se pomoću njih sprovedu sve mjere suzbijanja. Za organizovanje ovih brigada i rukovođenje njima, formiran je „Štab omladinskih brigada", u koji je Centralni komitet Narodne omladine Slovenije uputio nekoliko iskusnih drugova i koji je bio organizovan kao i druge omladinske brigade na sličnim akcijama.

Međutim, kad je početkom maja otkriven prvi primjerak krumpirove zlatice i kad je trebalo otpočeti sa redovnim pregledima krumpirišta i sakupljanjem štetočine, pokazalo se da omladinske brigade nisu bile dovoljno aktivne, i da se prema tome nisu mogle izvršavati svi predviđeni zadaci. Stoga je krajem maja donešena odluka da se formiraju stalne omladinske brigade i ove raspodjele na najviše ugrožene sektore samog žarišta u Brežicama i okolini. Ove brigade su došle u kotar Krško tek

---

[1]) Ovaj članak pretstavlja deo jedne brošure čiji je rukopis bio gotov još krajem 1948 god. Prilikom pripreme za objavljivanje u ovom časopisu, u rukopisu su izvršena izvesna skraćivanja i neke izmene obzirom na njegovu novu namenu. Red.

Sl. 10. — Logor jedne omladinske brigade u Brežicama, juna 1947 godine[1])

mjeseca juna. One su bile sastavljene od pionira i omladinaca i omladinki od 12 do 25 godina starosti. Svakoj brigadi je bio dodijeljen određen sektor na kojem je ona radila. Brigade su se dijelile na čete, a čete na desetine. Svaka desetina je bila zadužena sa osam do deset zaraženih

Sl. 11. — U logoru omladinskih brigada odvijao se intenzivan kulturni i sportski život

[1]) Fotografije prikazane u Sl, 9, 13, 14 i 15—21 snimljene su od foto-sekcije Predsedništva Vlade NR Slovenije.

krumpirišta na kojima je ona morala da vrši dnevni pregled i sakupljanje krumpirove zlatice. Naročite tehničke ekipe, sastavljene od jače razvijenih omladinaca, sprovodile su zaprašivanje i prskanje zaraženih parcela. Najpre je formirana brigada od omladinaca iz Brežica. Ova brigada je imala dvije smjene. Ljubljanska brigada je bila sastavljena većim dijelom od pionira, te je imala tri smjene, a Mariborska pionirska brigada je imala jednu smjenu. U brigadama se stalno nalazilo 400—500 brigadira, Oni su većinom bili zaposleni u glavnom žarištu u „Vrbini". Samo je druga smjena Brežiške brigade radila u okolini Kostanjevice. U brigadama se odvijao svestran kulturni život, šport itd. (Sl. 10—11).

Bilo je predviđeno da i ostalo stanovništvo učestvuje u akciji suzbijanja krumpirove zlatice i to u prvom redu kod masovnih pregleda krumpirišta koji su bili organizovani kako bi se što prije otkrila sva još nepoznata žarišta. Organizacijom masovnih pregleda su bili zaduženi mjesni narodni odbori. Teritorija svakog MNO bila je podijeljena na nekoliko sektora a na svakom od njih pregled krumpirišta je vršio određen broj ekipa. Pregledi su se vršili većinom nedeljom, a u doba najjačeg napada krumpirove zlatice oni su izvođeni i dva puta tjedno.

Da bi se cijela akcija što bolje organizovala, cijelo zaraženo područje kotara Krško je bilo podijeljeno na 10 sektora. Svaki sektor obuhvatao je sve zaražene parcele na području jednog ili više mjesnih narodnih odbora. Za vođe sektora postavljeno je od ministarstva poljoprivrede NR Slovenije 10 studenata agronomije sa Zagrebačkog univerziteta. Oni su po direktivama vodstva antidoriforne akcije u Brežicama neposredno rukovodili akcijom pregleda krumpirišta i suzbijanja krumpirove zlatice. Cijelom akcijom pronalaženja i suzbijanja krumpirove zlatice u NR Sloveniji rukovodila je Uprava fitosanitetske službe Ministarstva poljoprivrede u Ljubljani. Njoj je bio dodijeljen Dr. Fr. Janežič, stručnjak za zaštitu bilja Kmetijskog raziskovalnog zavoda. Njegov je bio zadatak da pomogne akciju naročito u stručnom pogledu.

U toku priprema za akciju nabavljene su i blagovremeno smještene u Brežicama i Ljubljani dovoljne količine kemičkih sredstava kao i potreban broj aparata.

Velika pažnja je bila posvećena propagandi. Uoči početka akcije organizovan je veći broj predavanja koja su naročito u kotaru Krško, održana po svim selima. Raspodijeljeno je više hiljada plakata sa slikom krumpirove zlatice u bojama. Dnevna i stručna štampa donosila je članke o pripremama za akciju a kasnije o njenom odvijanju. U kinomatografima kotara Krško prikazivani su naročiti diapozitivi itd.

Da bi krumpirova zlatica u proleće, čim se pojavi iz zemlje, naišla na hranu, seljacu su morali da sade krumpir na iste parcele ako su ove u prošloj godini bile zaražene. Na taj način se htjelo spriječiti da se štetočina u potražnji za hranom dalje širi. Vlasnicima zaraženih parcela besplatno je dodijeljeno 30 tona sjemenskog krompira, kako bi time bili obeštećeni za eventualne gubitke uslijed takvog sađenja. U istu svrhu podijeljeno je i nekoliko vagona umjetnog gnojiva. Posebnom naredbom je bilo propisano da se krumpir na zaraženim parcelama sadi u čistoj a ne u mješovitoj kulturi.

Obzirom na iskustvo koje je stečeno u prošloj godini, bilo je predviđeno da se preduzmu slijedeće mjere suzbijanja:

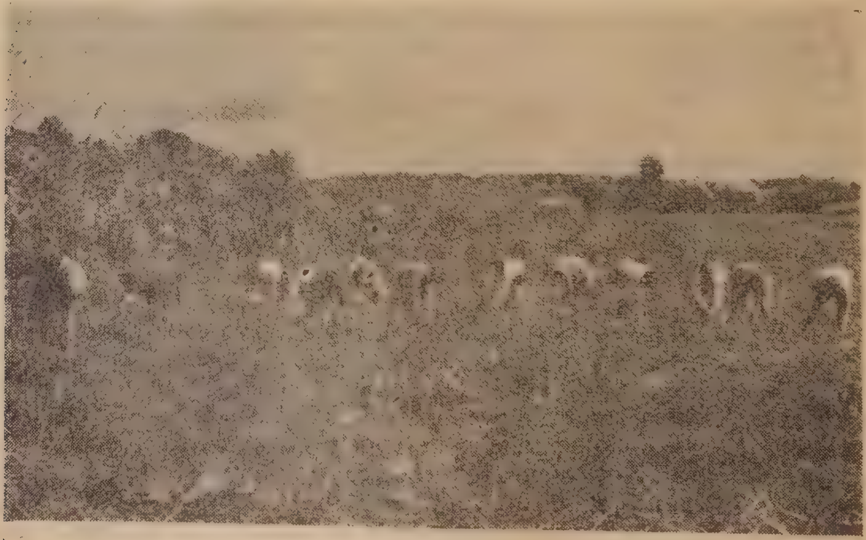
Sl. 12. — Brigada polazi na pregled krumpirišta

1. temeljitim masovnim pregledima svih krumpirišta trebalo je sva postojeća žarišta zaraze što prije otkriti;

2. redovnim pregledima zaraženih parcela i mehaničkim skupljanjem krumpirove zlatice trebalo je ovu uništiti;

3. zaprašivanje i prskanje zaraženih i susjednih krumpirišta imalo je da dopuni gornju mjeru čim se utvrdi pojava ličinaka krumpirove zlatice i

4. primjena radikalne metode suzbijanja pomoću sumpor-ugljenika dolazila je u obzir na manjim, lokalnim žarištima.



Sl. 13. — Ekipa omladinaca pri skupljanju krumpirove zlatice

Rad oko organizovanja i sprovođenja akcije suzbijanja u mnogome je bio olakšan kad je mjeseca maja 1947 godine vlada FNRJ donijela „Naredbu o suzbijanju krumpirove zlatice“, a Ministarstvo poljoprivrede FNRJ nešto kasnije „Uputstvo“ o sprovođenju ove naredbe.[2])

Tok akcije. Da bi se što prije otkrile sve zaraze i pronašla krumpirova zlatica čim u proljeće izađe iz zemlje, u kotaru Krško su već u drugoj polovini mjeseca aprila počeli da se vrše kontrolni pregledi zaraženih krumpirišta. Prvi primjerak štetočine pronađen je 3 maja na mjestu zvan „Vrbine“. Tada se započelo sa redovnim dnevnim pregledom svih zaraženih parcela kao i sa masovnim pregledima svih krumpirišta u kotaru. Ipak nije uspjelo da se tokom mjeseca maja pravovremeno i u cjelini pokrene predviđenа akcija suzbijanja. Omladinske brigade, formirane na terenu, nisu mogle izvršavati sve predviđene zadatke, a neki mjesni narodni odbori nisu u dovoljnoj mjeri pomagali vodstvo akcije u angažovanju stanovništva za preglede krumpirišta. Stoga je krajem maja donešena odluka da se formiraju stalne omladinske brigade i ove raspodjele u samom centru žarišta na najviše ugrožene sektore. Stanovništvo je poslije toga takođe počelo aktivnije da učestvuje u akciji, tako da je ona u mjesecu junu bila u punom jeku. Na taj način je uspjelo uništiti veliki broj ličinaka krumpirove zlatice, čime se spriječila pojava nove generacije u većem broju.

U junu i julu izvedeno je prskanje svih zaraženih i okolnih krumpirišta olovnim arsenatom. Budući da je prskanje dosta sporo napredovalo te je ono za omladince bilo i dosta naporno, to se u julu prešlo na zaprašivanje parcela. Na nekim mjestima izvan glavnog žarišta zaraze izvršena je dezinsekcija zemljišta pomoću sumpor-ugljenika a u jednom slučaju pomoću nafte. Rezultat primjene svih navedenih sredstava je bio vrlo dobar.

Zahvaljujući ovako organizovanoj i sprovedenoj akciji, već početkom jula su došli do izažaja prvi vidni rezultati suzbijanja. U onim sektorima kotara Krško, u kojima su radile omladinske brigade, zaražena površina smanjila se u prvoj polovini jula od 21 ha na 11 ha. Slično je bilo i u ostalim sektorima. Tokom tog mjeseca zaraza je znatno opala. Krumpirova zlatica je postala prava rijetkost. Krajem augusta zlatica je pronađena samo još na 4 parcele.

Rezultati akcije suzbijanja krumpirove zlatice u ovom kotaru — a slično je bilo te godine i u drugim dijelovima NR Slovenije — imaju se pripisati prvenstveno masovnosti akcije. Od početka do kraja akcije u njoj je samo u kotaru Krško sudjelovalo preko 100 hiljada ljudi. Uništeno je preko 8.000 odraslih zlatica, 118.000 ličinaka, a broj uništenih jaja cijeni se na preko 180.000.

U čitavoj NR Sloveniji vršeni su tokom te godine mnogobrojni masovni pregledi krumpirišta. U svakom od njih (u većem dijelu kotareva bilo je 4 pregleda) sudjelovalo je prosječno 80.000—100.000 ljudi. Kod tih pregleda otkriveno je više novih žarišta, za koje se može pretpostaviti da su nastala početkom 1947 godine kada je akcija u Krškom tek počela da se organizuje.

---

[2]) Vidi prilog 1 i 2.

Stanje zaraze u NR Sloveniji pružalo je krajem 1947 godine slijedeću sliku. (Vidi kartu Rasprostranjenje krumpirove zlatice 1947 godine, Sl. 15).

U kotaru Krško zaraza je otkrivena na području slijedećih mjesnih narodnih odbora: Brežice—okolina, Brežice—grad, Artiče, Zdole, Stari Grad, Leskovec, Veliki Podlog, Malo Mraševo, Kostanjevica, Cerklje, Videm, Raka, Bučka, Dobova, Kapele, Globoko, Sv. Križ i Oštro. Ukupno je u tom kotaru bilo 396 zaraženih parcela sa površinom od 42 ha.

U kotaru Novo Mesto otkriveno je u toj godini nekoliko manjih žarišta i to srazmerno dosta kasno. Zaraza je otkrivena na području slijedećih mjesnih narodnih odbora: Smolenja Vas, Dobruška Vas, Škocjan, Šmarjetske Toplice, Št. Jernej Orehovica, Šmarje, Dolenjske Toplice, Vavta Vas, Sv. Jurij i Prekopa. Ukupno je bilo 45 zaraženih parcela sa površinom od 5,7 ha.

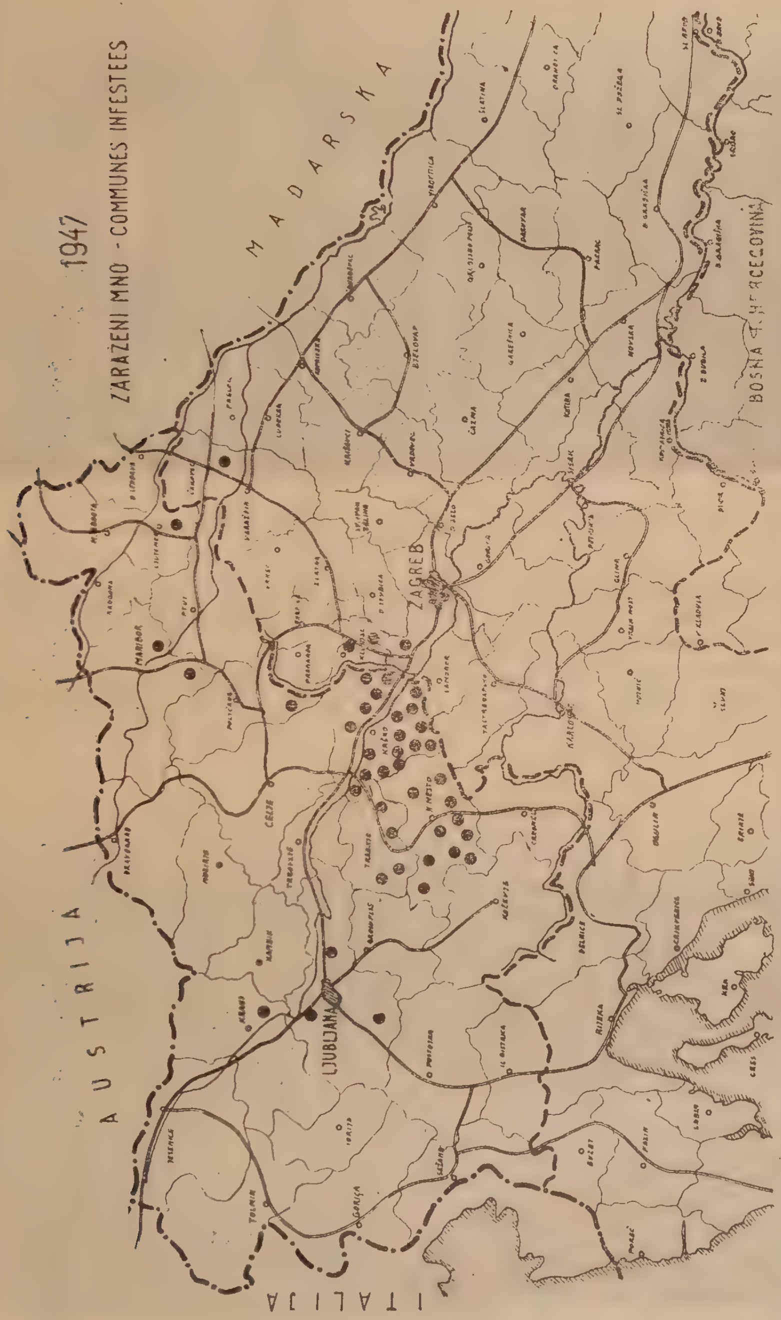
Sl. 14. — Evo krumpirove zlatice!

U kotaru Trebnje takođe je otkrivena zaraza i to na područjima MNO Mokronog (5 parcela), Velika Loka (1 parcela), Račje Selo (4 parcele) i Dobrniče (1 parcela). Ukupna površina svih zaraženih parcela iznosi 1,6 ha.

U kotaru Maribor — okolina, krumpirova zlatica je otkrivena na području mjesta Dobravci na 6 parcela i na području MNO Gorica na 2 parcele. Ukupno je bilo 3,7 ha zaraženo. Štetočina je ovde dosta kasno otkrivena.

U kotaru Poljčane otkrivena je jedna zaražena parcela na području MNO Podčetrtek i odmah tretirana naftom.

U kotaru Kranj štetočina je pronađena na jednoj parceli na području MNO Senčur a isto tako i na području MNO Kog u kotaru Ljutomer.



Sl. 15. — Rasprostranjenje krumpirove zlatice 1947 godine u FNRJ

Sl. 16. — Po izvršenom pregledu vođa sektora bilježi što je nađeno u parcelama

Na području Šiške kod Ljubljane, gdje je 1946 godine pronađena krumpirova zlatica i gdje je odmah bilo izvšeno tretiranje zemljišta naftom, pronađen je samo jedan kornjaš.

U kotaru Ljubljana — okolica, otkrivene su tri zaražene parcele na području MNO Logatec, a na području MNO Hotič dve zaražene parcele.

Sl. 17. — Masovni pregled krumpirišta u kotaru Krško: ekipa zemljoradnika na njivi

Sl. 18. — Korov na krumpirištima pretstavlja ozbiljnu smetnju pravilnom pregledu parcele

Ukupna površina svih zaraženih parcela iznosila je te godine u NR Sloveniji nešto manje od 60 ha.

Iako je krumpirova zlatica u ovoj godini pronađena na mnogo širem prostranstvu nego 1946 godine, ipak je zaraza brojčano jako smanjena. Gdjegod je bila otkrivena, štetočina nije uspjela da formira veća žarišta. U centru zaraze kod Brežica broj zaraženih parcela smanjio se prema kraju akcije u tolikoj mjeri, da se više nije moglo govoriti o nekom

Sl. 19. — Brežice 1947 godine: prskanje krumpirišta olovnim arsenatom

„glavnom“ žarištu. U akciji 1947 godine stekli smo nova iskustva i pokazali na djelu, da smo u stanju likvidirati i jača žarišta, samo ako se pravovremeno preduzmu sve mjere koje zahtjeva situacija, a u prvom redu ako se žarišta pravovremeno otkriju.

Akcija u 1948 godini

Za organizovanje suzbijanja krumpirove zlatice u 1948 godini izvršene su dobre pripreme za koje su korišćena iskustva stečena u ranijim kampanjama. Bilo je jasno, da je ova godina od vanredne važnosti za potpuno izvršenje našeg osnovnog zadatka: likvidacije svih žarišta zaraze. Borba protiv krumpirove zlatice imala je u ovoj godini da se odvija na širem frontu nego dosad. Iz tih razloga kao najvažnije nametali su se slijedeći zadaci:

1. u svim kotarevima u kojima treba računati sa pojavom krumpirove zlatice, treba pripremiti što bolju organizaciju suzbijanja;
2. sa akcijom treba otpočeti pravovremeno i preduzeti sve da se što prije otkriju još nepoznata žarišta i
3. koristiti sva dosad stećena iskustva u cilju potpunog uništenja štetočine na svim otkrivenim žarištima.

Bilo je jasno, da je za ovakvu akciju potrebno angažirati vrlo veliki broj ljudi. Mi smo, međutim, mogli da se koristimo iskustvom iz drugih radnih akcija i napora naših naroda u obnovi i izgradnji zemlje i računali smo s time, da će se na hiljade i hiljade radnih ljudi odazvati pozivu i sudjelovati u akciji. I zaista, akcija suzbijanja krumpirove zlatice u toj godini odlikuje se prvenstveno po svom masovnom karakteru i dobroj organizaciji.

P r i p r e m e z a a k c i j u. S pripremama se započelo još krajem 1947 god. Svi vlasnici zaraženih parcela su bili obavješteni da u proljeće moraju ponovo saditi krumpir na zaraženim njivama i to u čistoj kulturi. Svima je bila osigurana dovoljna količina sjemenskog krumpira, ukoliko ga sami nisu imali. Isto tako dodijeljena im je izvjesna količina umjetnih gnojiva. Sve to osigurali su kotarski narodni odbori uz pomoć Ministarstva poljoprivrede. Na taj način u većini slučajeva se uspjelo postići, da je u proljeće 1948 godine na svim zaraženim parcelama bio posađen krumpir.

U svim kotarevima pripremljena su kemiska sredstva i potreban broj prskalica i zaprašivača na kojima je još tokom zime izvršena potrebna opravka.

Ministarstvo poljoprivrede razradilo je za svaki zaraženi kotar plan potreba insekticida, aparata, finansiskih sredstava itd. Kotarski narodni odbori dobili su zadatak da do početka mjeseca aprila uspostave organizaciju suzbijanja i da angažuju potreban kadar. Pre početka akcije održana je u Ljubljani konferencija (5 aprila) na kojoj su učestvovali delegati iz svih kotareva i drugovi koji su u zaraženim kotarevima imali da rukovode akcijom suzbijanja krumpirove zlatice. Na konferenciji su bili prisutni i pretstavnici masovnih organizacija. Učesnicima konferencije data su tačna uputstva za rad na organizovanju akcije i stavljeno im u zadatak da organizaciju upotpune do početka akcije.

Na osnovu naredbe Vlade FNRJ o suzbijanju krumpirove zlatice Ministarstvo poljoprivrede NR Slovenije donijelo je obavezni „P l a n z a

zatiranje koloradskega hrošča za leto 1948". Ovaj plan je trebalo i ostalim narodnim republikama da posluži kao uzor kod organizovanja antidoriforne akcije.

Navedenim planom sva mjesta, u kojima je u toku proteklih godina pronađena krumpirova zlatica, proglašena su zaraženim, a cijela teritorija NR Slovenije proglašena je ugroženom od krumpirove zlatice. Za zaražena područja određeni su karantinski propisi po kojima se, pored ostalog zabranjuje izvoženje krumpira i komposta, biljaka s korjenom, zabranjuje se nepozvanim licima pristup na zaražene parcele, vađenje krumpira sa zaraženih parcela dozvoljeno je samo po odobrenju vlasti, itd.

Dalje su planom svi zemljoradnici bili zaduženi da najmanje jedanput tjedno pregledaju svoja krumpirišta kako bi se svaka postojeća zaraza što prije otkrila. Svaki nalaz krumpirove zlatice imao je odmah da se prijavi MNO. Planom se propisuje organizovanje masovnih pregleda krumpirišta, mjere uništavanja štetočine, itd.

I u ovoj godini velika je pažnja bila posvećena propagandi. Pored brojnih članaka koji su izašli u dnevnoj i stručnoj štampi, izdato je više plakata u boji. Ministarstvo je otštampalo u 16.000 primeraka brošuru napisanu od prof. M. Gradojevića. Po selima su organizovana mnogobrojna predavanja itd. Plan suzbijanja otštampan je kao plakat i razaslat po svim selima, kako bi se stanovništvo što bolje upoznalo sa njim. U kinematografima prikazivani su razni diapozitivi, mnogi od njih korišćeni su i za predavanja. Mnogobrojni primjerci krumpirove zlatice i njene larve preparirani su i poslati na teren kako bi zemljoradnici mogli lakše da prepoznaju štetočinu. „Triglav-film" izradio je za vrijeme akcije, u saradnji sa rukovodstvom akcije, jedan film o krumpirovoj zlatici, koji je veoma dobro uspio i koji se prikazivao već tokom tog ljeta.

Organizacija akcije razlikovala se od one u protekloj godini po tome, što je obzirom na znatno teritorijalno proširenje zaraze u NR Sloveniji postalo neophodno da se u svima od krumpirove zlatice zaraženim kotarevima obrazuje kotarsko vodstvo antidoriforne akcije. Pored vođe akcije u njemu se u većini kotareva nalazio još i jedan stručni pomoćnik koji je tokom zime pohađao jedan duži fitosanitetski kurs. Cijelom akcijom upravljala je Uprava za zaštitu bilja ministarstva poljoprivrede u kojoj je u tu svrhu bilo obrazovano posebno Glavno vodstvo antidoriforne akcije. Njega su sačinjavali Franc Perošek, kao vođa, Tone Prešern, kao stručni pomoćnik i Jože Španring, kao evidentičar, svi studenti agronomije sa Zagrebačkog univerziteta [1]). Da bi se olakšao rad glavnom rukovodstvu, u početku akcije su obrazovana tri reonska rukovodstva, koja su imala da kontrolišu po nekoliko kotarskih vodstava i da im pomažu u radu. Tokom akcije ova reonska vodstva su postala suvišna i rasformirana su.

Organizaciji masovnih pregleda posvećena je, kao i ranijih godina, i sada najveća pažnja pošto je od njih najvećim dijelom imalo da zavisi pravovremeno otkrivanje novih žarišta zaraze. Naredbom vlade FNRJ kao i planom akcije ministarstva poljoprivrede bilo je pro-

---

[1]) Navedeni drugovi su u međuvremenu diplomirali i nalaze se sada kao agronomi na raznim dužnostima u NR Sloveniji (Red.)

pisano da svi vlasnici krumpirišta jedanput tjedno pregledaju svoje njive. Pokazalo se, međutim, da ovi pregledi nisu zadovoljavali, te je najveći broj novih zaraza otkriven prilikom masovnih pregleda.

Bilo je propisano da se u ugroženim područjima masovni pregledi vrše u maju i junu svakih 15, a najmanje svakih 21 dan. U julu, augustu i septembru pregled je vršen jedanput mjesečno, češće samo u slučaju potrebe. U ostalim područjima, koja nisu bila direktno ugrožena od krumpirove zlatice, tj. u područjima koja se nalaze dosta daleko od zaraženih reona, tokom godine je vršen samo jedan ili dva pregleda krumpirišta.

Važno je bilo da se masovni pregledi dobro pripreme i organizuju. Kotarski narodni odbori imenovali su u tu svrhu posebne kotarske rukovodioce pregleda. Oni su bili odgovorni za cijelu tehničku stranu organizovanja i izvođenja masovnog pregleda, dok je za uspjeh u angažovanju stanovništva potrebno da se kotarski narodni odbor i masovne organizacije što više zalažu kako bi narodu objasnili potrebu i značaj tako opsežne akcije.

Na području jednog MNO organizacija masovnog pregleda bila je sprovedena na slijedeći način. MNO imenovao je mjesnog rukovodioca pregleda i zajedno s njim izrađivao točan plan pregleda. Obzirom na broj, razbacanost i površinu krumpirišta određivan je broj ljudi, podijeljenih u ekipe, koji je bio potreban da bi se sve površine pregledale. U svakom selu imenovan je seoski vođa pregleda i formiran potreban broj ekipa od po 8—10 ljudi sa vođom ekipe na čelu. U svakom selu obrazovan je onoliki broj ekipa koliko je bilo potrebno da na jednu od njih otpada najviše 10 parcela tako da bi svaka ekipa mogla da izvrši svoj zadatak — savjesno pregledavanje parcela — u toku od 2 do 3 sata. Za vođe ekipa su određivani ozbiljni i odgovorni ljudi koji su imali da paze na to da se nijedna parcela ne propusti. Svi navedeni rukovodioci imali su tokom cijele godine da budu zaduženi istim zadatkom kako bi najbolje mogli da upoznaju teren i svoj posao.

Dužnost vođe ekipe se sastojala u tome, da pazi na to, vrši li se pregled savjesno, stoga on sam nije smio da pregledava krumpir. On je poslije svake pregledane parcele imao da bilježi ime vlasnika parcele i površinu ove u arima. U slučaju da je prilikom pregleda pronađena krumpirova zlatica, svi pronađeni primjerci se moraju spremiti u neki sud i uništiti petroleumom, špiritusom i sl. Mjesto na parceli na kome je štetočina pronađena treba vidno obilježiti te se poslije toga o nalazu obavjesti nadležni MNO.

Nakon svakog pregleda vođa ekipe podnosi izveštaj seoskom vođi pregleda i u njemu navodi koliko je članova brojila njegova ekipa, koliko je parcela pregledala i kolika je njihova površina. Naravno, ako je prilikom pregleda pronađena štetočina, on podnosi izvještaj o tome sa svim potrebnim podacima (ime vlasnika parcele, njen položaj, broj nađenih primjeraka itd). U slučaju da je ekipa iz bilo kakvog razloga bila spriječena da izvrši pregled na svima njoj dodijeljenim parcelama, u izvještaju treba navesti koliko je njiva ostalo nepregledano i kada će se na njima naknadno izvršiti pregled.

Seoski vođa pregleda kontrolira pregled na čitavom području sela i skuplja izvještaje od vođa ekipa te još istog dana dostavlja svoj izvještaj

MNO. Rukovodilac akcije MNO treba da se stara za pravilno izvođenje akcije na svojoj teritoriji pri čemu mu od najveće pomoći mogu da budu članovi odbora kao i funkcioneri masovnih organizacija. Izvještaji kotarskom narodnom odboru takođe se dostavljaju najbržim putem još istog ili slijedećeg dana. U slučaju otkrivanja nove zaraze, kotarski rukovodilac akcije odlazi odmah na mjesto zaraze da bi provjerio dobivene podatke i o nalazu mogao da izvjesti MNO. Kotarski rukovodilac akcije dostavlja svoje izvještaje ministarstvu, a u slučaju otkrivanja zaraze obavještava o tome glavno vodstvo antidoriforne akcije telefonom ili telegramom kako bi odmah mogle da se preduzmu sve potrebne mjere i u slučaja potrebe mogla da uspostavi organizacija za suzbijanje krumpirove zlatice.

Organizacija suzbijanja krumpirove zlatice u zaraženim kotarevima obuhvatala je osim već pomenutih vodstava još i koordinacione odbore sastavljene od pretstavnika narodne vlasti, KP, NF i drugih masovnih organizacija. Ovi odbori pretstavljali su za kotarske rukovodioce vrlo dragocjenu pomoć pri izvršavanju zadataka i mnogo su doprineli da se razni problemi pravilno riješavaju a greške i propusti odstranjuju.

Zaraženi teritorij u kotarevima bio je podijeljen na više sektora od kojih je svaki obuhvatao područje jednog ili više MNO, već prema jačini zaraze u njima. Na svakom sektora je bio imenovan rukovodilac sektora koji je odgovarao za sprovađanje svih radova oko suzbijanja.

Novo u organizaciji antidoriforne akcije u toj godini pretstavljala je organizacija suzbijanja krumpirove zlatice na zaraženim parcelama. Osnovna mjera suzbijanja — mehaničko skupljanje štetočine, dopunjeno primjenom kemiskih sredstava — koja je ranije sprovedena, pretstavljala je i u 1948 godini bazu antidoriforne akcije, ali je ona izvođena na novi način. Sve zaražene parcele jednog sektora bile su podijeljene na nekoliko grupa od kojih je svaka obuhvatala 5—10 krumpirišta. Izvođenjem svih mjera suzbijanja na jednoj grupi parcela bio je zadužen jedan čovjek — vođa ekipe koji je ovaj zadatak dobio od MNO i to za cijelo trajanje akcije. Svakom vodji ekipe dodijeljivan je određen broj ljudi koji su se smenjivali tjedno i koji su pod njegovim nadzorom imali da vrše svakodnevno preglede na toj grupi zaraženih parcela i da sakupljaju krumpirovu zlaticu na njima. Ovakvom organizacijom se htjelo postići da sve zaražene parcele budu pod stalnim nadzorom određenog broja ljudi i ako se ne bi ništa propustilo što je potrebno za likvidaciju zaraze na njima. Svaka ekipa pregledavala je osim toga 1 do 2 puta tjedno i sve okolne parcele kako bi blagovremeno otkrila štetočinu u slučaju da je ova prešla sa zaraženih na okolne njive. Ovakva organizacija suzbijanja pokazala se kao vrlo efikasna i dala je odlične rezultate, naročito u kotaru Krško gdje je ona bila dobro sprovedena.

Organizacija tehničkih ekipa. Za izvođenje kemiskih mjera suzbijanja na svakom sektoru u zaraženim kotarevima su bile formirane tehničke ekipe čiji je broj zavisio od veličine zaražene teritorije. Ove ekipe su bile sastavljene od vođe ekipe i 3 do 10 članova koji su u slučaju potrebe mogli odmah da stupe u akciju. Članovi ekipa su za svoj rad bili novčano nagrađivani prema broju radnih sati. Vođe ekipa imali su zajedno sa vođom sektora da se brinu o ispravnosti inventara kojim su ekipe bile snabdjevene, kao i o zalihama kemičkih sredstava koja su

im bila potrebna za izvođenje mjera suzbijanja. Ekipe su većinom imale na raspolaganju neko prevozno sredstvo, kako bi mogle brzo da stignu do zaraženih parcela i da prenesu tamo aparate i insekticide. One su raspolagale različitim brojem prskalica, zaprašivača, injektora, raznim suđem za pripremanje sredstava za suzbijanje itd.

O primjeni kemičnih mjera suzbijanja, odluku je donosio kotarski rukovodilac akcije u dogovoru sa glavnim vodstvom antidoriforne akcije i prema njegovom uputstvu.

Služba izvještavanja i evidencije o antidorifornoj akciji u 1948 godini je bila dosta glomazna i koristila je velik broj formulara, što se pokazalo kao nepotrebno i od smetnje, tako da je većina od njih kasnije napuštena. Izvještavanje i evidencija o stanju zaraze u toku akcije je, međutim, od vrlo velikog značaja za uspjeh suzbijanja. Naročito je važno da se svi podaci sakupljaju na isti način kako bi mogli da se uporede. Važno je isto tako da se podaci o stanju zaraze, a naročito oni o novo otkrivenoj zarazi, što prije dostave Ministarstvu. Kotarski narodni odbor mora da ima kod sebe posebnu kartoteku o svim zaraženim parcelama kako bi mogao držati ove pod stalnom kontrolom.

Tok akcije. U drugoj polovini mjeseca aprila počeli su da se vrše pregledi parcela zaraženih u prethodnoj godini. Ove parcele su pregledavane svaki dan kako bi se krumpirova zlatica pronašla čim iziđe iz zemlje i tako se spriječi da se ona dalje širi i da daje potomstvo. Prvi primjerci su pronađeni 4 maja u kotaru Krško, dakle skoro u isto vrijeme kao u 1947 godini. Poslije tog datuma slijedili su drugi nalazi u ovom i u drugim kotarevima. Zahvaljujući dobro izvršenim pripremama i dobroj organizaciji akcije koja je gore izložena i koja je u većini kotareva dobro funkcionisala, u toku 1948 godine uspjelo je pronaći niz novih žarišta po NR Sloveniji kao i zarazu u već napadnutim kotarevima ali na dotad još nezaraženim parcelama. Isto tako je uspjelo već u početku akcije sakupiti veći deo krumpirove zlatice, tako da ona nije uspjela da daje drugu generaciju osim u izuzetnim slučajevima. Rezultati akcije se mogu najbolje da ocjene prema situaciji koja je u pogledu zaraze vladala u kotaru Krško u kojem je 1947 godine bilo registrovano 396 zaraženih parcela sa ukupnom površinom od 42 ha. U toku 1948 godine krumpirova zlatica pronađena je samo na 44 od tih parcela, sa površinom od 5,35 ha. Zahvaljujući povećanoj pažnji kod masovnih pregleda, zaraza je otkrivena na još 81 parceli (sa ukupnom površinom od 9,89 ha) koje u prošlim godinama nisu bile zaražene. Suzbijanjem u 1947 kao i u prvoj polovini 1948 godine se uspjelo dakle da se zaraza smanji od 42 ha na 15,24 ha, tj. gotovo za 2/3 i to u kotaru u koji je krumpirova zlatica prenijeta još 1944 godine i koji je najjače bio napadnut. Brojčano smanjenje štetočine u ovom kotaru je još veće. Dok je godine 1947 samo u maju i junu nađeno preko 6.000 kornjaša i na desetine hiljada ličinaka, tokom cijele 1948 godine sakupljeno je u tom kotaru samo 299 kornjaša i 2.849 ličinaka. Pri tome se mora naglasiti, da su te godine dnevni pregledi bili redovnije i tačnije izvedeni nego u 1947 godini, i da je organizovano 11 uspješno izvedenih masovnih pregleda u kojima je učestvovalo 69.400 ljudi (u ovom kotaru ima oko 64.000 stanovnika).

Slično je bilo i u drugim kotarevima u kojima je zaraza otkrivena još 1947 godine. U nekim od njih uopšte nije došlo do pojave štetočine.

U cijeloj NR Sloveniji organizovano je tokom vegetacione periode 7 masovnih pregleda a u nekim kotarevima 8 i više pregleda. Kod svih tih pregleda sudjelovalo je oko 850.000 ljudi, a kod dnevnih pregleda na zaraženim parcelama 42.829 ljudi, ukupno dakle u cijeloj akciji blizu 900.000 osoba.

Rad oko suzbijanja krumpirove zlatice bio je u 1948 godini dosta otežan vremenskim neprilikama, jer je ljeto bilo dosta kišovito što je

Sl. 20. — Brežice 1947 godine: zaprašivanje Pantakanom

često ometalo izvođenje masovnih pregleda. Osim toga krumpir se usljed jakog napada plamenjače i virusnih bolesti veoma rano osušio, tako da je akcija dosta rano, već krajem augusta, morala da se završi.

Stanje zaraze na kraju godine pružilo je slijedeću sliku:

U kotaru Krško zaraza je otkrivena na području 18 MNO a, najjača žarišta nalazila su se na području MNO Raka i Šmarnje. Inače je ona svugdje bila vrlo slaba.

U kotaru Novo Mesto zaraza je utvrđena na 8 od 45 parcela, zaraženih u prošloj godini, ali je otkriveno 75 novozaraženih parcela. Ukupno je dakle bilo 83 zaraženih parcela sa površinom od 10,82 ha u 18 MNO-a. Jaka su žarišta na području mjesta Št. Jernej, Smolenja Vas i Šmarnje.

U kotaru Trebnje zaraza je nađena na 2 parcele, a na 8 parcela otkrivena je u toj godini. Ukupna površina zaraženih parcela iznosi 1,34 ha na području 6 MNO-a. Sva žarišta su veoma slaba.

U kotaru Maribor-okolica zaraza je nađena na svim u prethodnoj godini napadnutim parcelama, a otkrivena je u toj godini i na 1 parceli, tako da je ukupno bilo 14 zaraženih parcela sa površinom od 3,74 ha na području 4 MNO-a.

U kotaru Poljčane žarišta na području mjesta Podčetrtek likvidirana su godine 1947, te se na tom žarištu zlatica nije više pojavila u ovoj godini. Nova zaraza otkrivena je međutim na 14 parcela sa površinom od 3,2 ha i to na području mjesta Crešnjevec i Sv. Rok ob Sotli. Zaraza u tom kotaru ove godine je brojčano najjača.

U kotarevima Ljubljana-okolica, Ljutomer i Kranj zaraza se u toj godini nije ponovila ni na jednoj parceli a nijedna nova zaraza nije otkrivena.

Na području grada Ljubljana otkrivena su dva žarišta na površini od 0,01 ha.

Masovnim pregledima otkrivene su zaraze u još 4 kotara. Tako je u kotaru Grosuplje na području 2 mjesta otkriveno 13 zaraženih parcela sa površinom od 2,1 ha. Žarište na području mjesta Videm-Dobrepolje je bilo većih razmera.

U kotaru Trbovlje otkriveno je na području 4 MNO-a 22 zaraženih parcela sa površinom od 5,25 ha. Jača žarišta nalaze se na području mjesta Vrhovo i Radeče.

U kotaru Ptuj otkrivena su 2 jača i dva slabija žarišta. Ukupno je u tom kotaru bilo 21 zaražena parcela sa površinom od 4,03 ha. Jača žarišta nalaze se na području mjesta Bukovci i grada Ptuj.

U kotaru Celje-okolica pronađen je na području mjesta Gomiljsko 1 kornjaš na jednoj parceli koju se ne može smatrati zaraženom.

U čitavoj NR Sloveniji štetočina je dakle u toj godini pronađena na 67 parcela od 483 koliko ih je u prethodnoj godini bilo. Nove zaraze otkrivene su na još 238 parcela, tako da je ukupno bilo zaraženo 305 parcela sa površinom od 45,13 ha. Ukupno je uništenih u toj godini 3090 gomilica jaja, 11992 ličinke i 1517 kornjaša.

Sl. 21. — Brežice 1947 godine: dezinsekcija zemljišta sumpor-ugljikom.

Tab. 1 Podaci o antidorifornoj akciji u NR Sloveniji za 1948 godinu

Redni broj	Kotar	Broj zaražnih MNO	Br. parcela zaraž. 1947	Zaražena krompirišta: stara broj	stara ara	nova broj	nova ara	svega broj	svega ara	Broj masovnih pregleda	Učestvovalo: u masovnim pregledima	na zaraženim parcelama	svega	nađeno: gomilica jaja	ličinaka	zlatica	upotrebljeno: DDT	Ol. ars.	CS_2
1	Krško	18	396	44	535	81	989	125	1524	11	69390	19053	88443	479	2849	299	3487	—	306
2	Novo mesto	18	45	8	137	75	945	83	1082	7	38914	6521	45435	159	3333	161	2106	—	55
3	Trebnje	6	16	2	42	8	92	10	134	9	48926	2843	51769	99	239	40	96	—	—
4	Grosuplje	2	—	—	—	13	210	13	210	5	26745	1513	28258	124	827	194	100	—	280
5	Trbovlje	4	—	—	—	22	525	22	525	8	17776	2487	20263	996	517	89	925	—	—
6	Ljubljana	2	1	—	—	2	1	2	1	6	13690	936	14626	115	2	4	109	—	—
7	Maribor okolica	4	15	13	369	1	5	14	374	8	31313	1904	33217	1	113	24	377	322	38
8	Poljčane	2	1	—	—	14	320	14	320	8	42975	3574	46549	775	2740	545	938	—	61
9	Ptuj	4	—	—	—	21	403	21	403	8	64305	2361	66666	342	1372	214	1808	—	20
10	Celje okolica	1	—	—	—	1	10	1	10	6	69141	377	69518	—	—	1	—	—	—
11	Ljubljana okolica	—	5	—	—	—	—	—	—	7	52286	524	42810	—	—	—	—	—	—
12	Ljutomer	—	1	—	—	—	—	—	—	6	39060	361	39421	—	—	—	—	—	—
13	Kranj	—	3	—	—	—	—	—	—	7	35385	375	35760	—	—	—	—	—	—
	Nezaraž. kotar.	—	—	—	—	—	—	—	—	98	307566	—	307566	—	—	—	—	—	—
	Svega	61	483	67	1083	238	3430	305	4513	194	847472	42829	890301	3090	11992	1571	9946	322	760

U uporedbi sa godinom 1946 zaraza se smaljila od 483 parcele sa površinom od 55 ha na 305 parcela sa površinom od 45 ha, dakle za 178 parcela i 10 ha površine. Naravno, moramo kod toga uzeti u obzir da bi smanjenje bilo znatno veće, da su mnoga od tih žarišta otkrivena još 1947 godine, jer bi se tako na njima odmah bilo pristupilo suzbijanju, čime bi se bilo doprinjelo znatnom smanjenju ukupno zaražene površine. I ovo nam pokazuje da je najvažnija zadaća pravovremeno otkrivanje žarišta jer se likvidacija otkrivenih žarišta onda lakše može sprovesti.

Brojčano smanjenje štetočine 1948 godine još je veće. U toj godini ukupno je sakupljeno 16.653 primeraka krumpirove zlatice svih razvojnih stadija, dok se ovaj broj u 1947 godini penjao znatno preko 100 hiljada, a u godini 1946, kad je zaraza otkrivena, krumpirova zlatica je bila u tolikoj masi da se uopšte nije moglo brojati. Treba napomenuti još, da od navedenog broja u 1948 godini na mjesece juli i avgust otpada minimalan deo, jer su žarišta većinom likvidirana još u junu.

U NR Sloveniji utrošeno je 1948 godine za suzbijanje krumpirove zlatice oko 10 hiljada kg „Pantakana", 322 kg olovnog arsenata i 760 kg sumporugljika.

Biološka zapažanja o krumpirovoj zlatici 1947 i 1948 godine

Prema našim zapažanjima krumpirova zlatica izlazi kod nas iz zemlje obično početkom mjeseca maja. U godini 1947, kad smo u Brežicama imali posebnu meteorološku stanicu, utvrdili smo u vezi sa pojavljivanjem štetočine sledeće:

Zemlja na zaraženim parcelama u „Vrbini" bila je preko zime smrznuta do dubine od 50—60 cm, a na nekim mjestima i preko 70 cm duboko. Oko 15 marta na njivama se još nalazilo nešto snijega. Zemljoradnici su sadili krumpir većinom u vremenu od 8 do 12 aprila. Pojavu zlatice isčekivali smo već od 15 aprila nadalje, jer su temperatura zemlje i srednja dnevna temperatura u to vreme već bili iznad 10° C. Parcele na kojima smo isčekivali pojavu štetočine brižljivo smo svaki dan pregledavali. Ali prve štetočine pronašli smo na njivi, koja je bila u prošloj godini jako zaražena, tek 3. maja. Meteorološki podaci za ovo razdoblje prikazani su u Tab. 2.

Iz Tabele se vidi, da su meteorološke prilike bile pogodne za pojavu krumpirove zlatice već u drugoj polovini aprila. Srednja dnevna temperatura u to doba nije pala ispod 12 C, a većinu dana je bila znatno viša. Temperatura zemlje se kretala oko 14°C, a u zadnjoj nedelji pred pojavu zlatice bila je i viša, 28 aprila zabilježeno je čak 20°C. Oborina je palo malo, zemlja je bila srednje vlažna. 3 maja bio je prilično topao, sa priličnom naoblakom (9 10) ujutro, koje je u toku dopodneva nestalo. Po podne pronađena je prva krumpirova zlatica i to ženka koja je već odlagala jaja. Budući da lišće krumpira nije bilo oštećeno, zaključujemo da je ona počela odlagati jaja čim je izašla iz zemlje. U toku dana nije više pronađen ni jedan primjerak štetočine na površini zemlje. Ali odmah ispod površine, na dubini od 1—2 cm, otkrili smo još oko 120 primjeraka, većinom ženki, koje su bile oplođene već prošle godine. Narednih dana temperatura je naglo padala, a i oborina je palo više. 4, 5 i 6 maja nije pronađen nijedan primjerak, a 7 maja pronađeno je nekoliko kornjaša.

Tab. 2 Meteorološki podaci za razdoblje od 19-IV do 15-V 1947 godine u Brežicama

	April 19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Maksimalna t°C	23,4	17,9	23,0	20,6	24,2	25,2	21,5	26,2	24,3	28,2	20,5	22,6
Minimalna t°C	8,0	12,5	11,0	9,9	7,5	8,0	10,7	5,8	11,5	12,1	7,8	9,2
Srednja dnevna t°C	17,1	15,3	17,8	15,6	17,4	16,7	16,5	18,7	19,0	21,2	12,6	13,2
Temperatura zemlje u 7h na dubini od 15 cm	14,0	14,0	14,0	14,1	14,6	17,2	18,2	18,2	18,1	20,0	17,8	15,2
Oborine u mm	0,0	0,0	0,3	2,5	—	—	—	—	0,1	0,9	0,0	0,2

	Maj 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Maksimalna t°C	20,4	26,3	23,3	18,4	12,6	9,2	13,0	19,6	22,5	23,0	25,5	26,1	26,5	26,2	20,0
Minimalna t°C	12,5	16,8	11,9	11,6	7,5	8,9	8,0	9,8	6,3	6,0	8,5	8,5	9,1	11,5	13,0
Srednja dnevna t°C	15,9	18,2	18,8	15,4	9,8	8,1	10,6	14,0	14,8	19,3	17,9	17,9	19,5	19,0	19,2
Temperatura zemlje u 7h na dubini od 15 cm	15,2	14,0	16,5	15,9	14,8	10,9	9,2	11,8	12,0	13,0	14,0	14,3	15,1	16,2	17,0
Oborine u mm	—	—	—	—	0,0	7,0	6,1	0,1	—	—	—	—	—	0,0	0,5

Nakon par hladnih, mrzlih dana, 8 maja je bilo sunčano. Temperatura je brzo porasla i šletočine su počele u većem broju izlaziti iz zemlje. 9 maja zapažana su već preletavanja. Naredni dani su bili topli i svakog dana zapažene su nove pojave zlatice. Pronađeni su gotovo uvjek i kornjaši i jaja. Prve ličinke utvrđene su 25 maja. Od toga dana nadalje pronađena je krumpirova zlatica u svim razvojnim stadijima, tj. jaja, ličinke i kornjaši.

Jaja smo nailazili uvijek u skupinama i to najmanje 5, a najviše smo nabrojili 83. U većini slučajeva broj jaja u jednoj gomili se kretao između 20 i 30.

Od sredine juna zapazili smo pojavu nove generacije kornjaša, koji se lako prepoznaju po mekom pokrilju. Oni se neko vrijeme kreću na malom prostoru oko mjesta izlaska iz zemlje. Krajem mjeseca jula i u početku avgusta broj kornjaša sa mekim pokriljem nešto se povećao, te

Sl. 22. — Polaznici kursa o krumpirovoj zlatici u Novom Mestu 1948 godine

iz toga zaključujemo, da se tada pojavljivala već druga generacija. Za treću generaciju nismo naišli na nikakve sigurne znakove, ali smo mišljenja, da može kod nas doći i do njenog pojavljivanja, jer su mjeseci avgust i septembar dovoljno topli.

Zapažali smo da su se kornjaši zavlačili u zemlju već početkom avgusta, vjerovatno zbog visoke temperature koja je vladala u ovo vrijeme: u prvim danima augusta zabelježili smo temperature preko 30°C, čak i 36,1°C.

Broj pronađenih kornjaša, ličinaka i jaja veoma je varirao, neko vreme je bio veći, a nekad manji. Na primjer, na sektoru Stari Grad u „Vrbini" gde su zapažanja bila dobra i redovito bilježena, ustanovilo se sledeće:

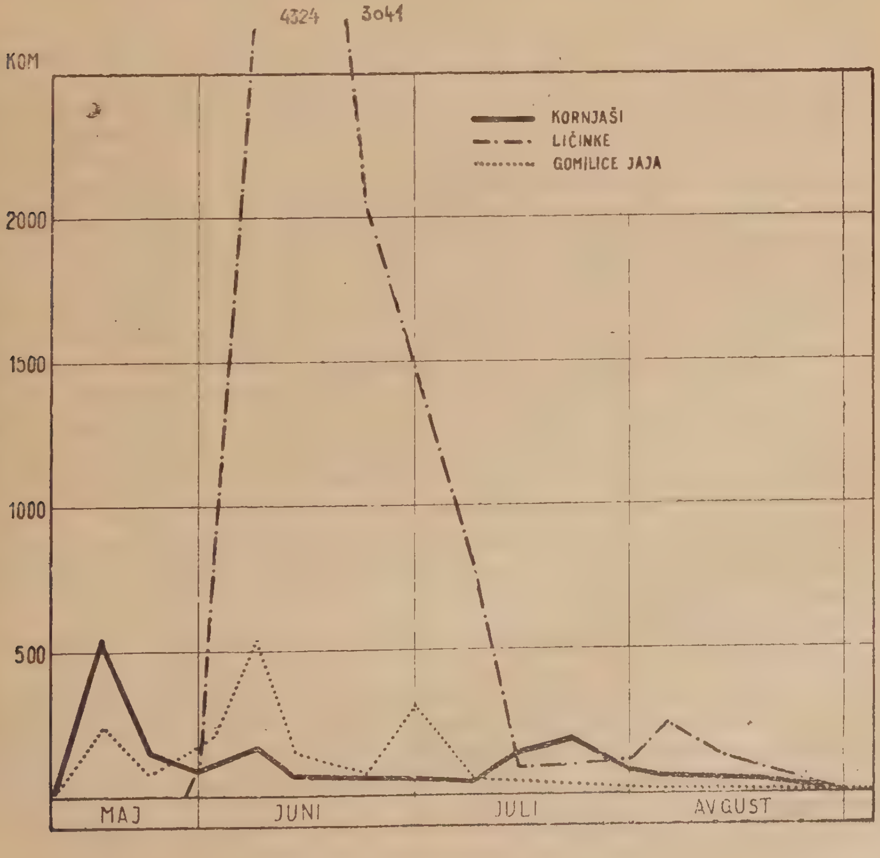
11 maja pronađeni su prvi kornjaši. Prvog dana pronađeno je na pojedinim parcelama 95, 55, 44, 36 a i manje kornjaša, narednog dana za

oko polovinu manje a zatim je broj kornjaša sve više i više padao. Do kraja mjeseca maja nabrojano je na čitavom sektoru 670 kornjaša, u prvoj polovini juna 214, u drugoj polovini juna 52, u prvoj polovini jula 127, od toga 115 kornjaša nove generacije, u drugoj polovini jula 231, u prvoj polovini augusta 28 i u drugoj polovini augusta 15 kornjaša. Zadnji kornjaši pronađeni su 25 augusta.

Slično je bilo s jajima. Prva skupina jaja zapažena je odmah drugi dan nakon pojave kornjaša. Do kraja maja nabrojena je 441 skupina, u prvoj polovini juna 666 skupina, u drugoj polovini juna 337 skupina, u prvoj polovini jula 29 skupina, u drugoj polovini jula 17 skupina, u prvoj polovini augusta 22 skupine, u drugoj polovini augusta 7 skupina i 2 skupine jaja početkom septembra.

Na tome sektoru zapažene su prve ličinke 29 maja. U junu je broj ličinki najprije naglo porastao a prema kraju mjeseca počeo je opadati. Tako je u prvoj polovini juna nabrojeno 4324 ličinaka a u drugoj 3041. U prvoj polovini jula nabrojeno je 688 a u drugoj polovini 175 ličinaka. U prvoj polovini augusta opet je zabilježen porast, tj. 327 ličinaka, a u drugoj polovini broj je pao na 78 ličinaka. U septembru ličinke nisu pronađene.

Kretanje broja kornjaša, jaja i ličinaka pronađenih na tom sektoru tokom godine grafički je prikazano na Graf. 1.



Slična situacija je bila i na ostalim sektorima.

I u godini 1948 pronađeni su prvi kornjaši početkom mjeseca maja.

Krumpirova zlatica se kod nas prilično rano počne zavlačiti u zemlju na prezimljavanje. Napomenuli smo, da smo pojedine slučajeve zapažali već početkom augusta. Možemo tvrditi, da se u drugoj polovini augusta i u prvoj polovini septembra većina kornjaša zavlači u zemlju. Naravno, da to zavisi u velikoj mjeri od vegetacije krumpira i meteoroloških prilika. Što dulje ostaje biljka krumpira u jesen zelena, tim dulje sa na njoj zadržava krumpirova zlatica, ako uz to vladaju povoljne meteorološke prilike. U godinama 1947 i 1948 nakon 15 septembra nismo više pronašli nijednog primerka štetočine, a 1946 god. zadnji primerak je pronađen 13 oktobra.

Dosada smo kod nas nalazili krumpirovu zlaticu gotovo uvijek na krumpiru. Bilo je slučajeva da smo pronašli ličinke na korovu među krumpirom. Na jednoj manjoj, jače zaraženoj parceli bilo je posađeno među krumpirom nešto rajčica, ali ih štetočina nije napala.

Zanimljiv je slučaj kada je još nepotpuno doraslim ličinkama nestalo hrane, jer su se razvile iz jaja na već gotovo potpuno osušenoj biljci krumpira. Veći broj tih ličinaka je uginuo, a nekoje su se zakukuljile u abnormalno malene kukuljice na površini zemlje. Neki student metnuo je jednu od tih kukuljica u epruvetu i nakon tri dana iz nje se razvio veoma mali kornjaš.

Zaključak

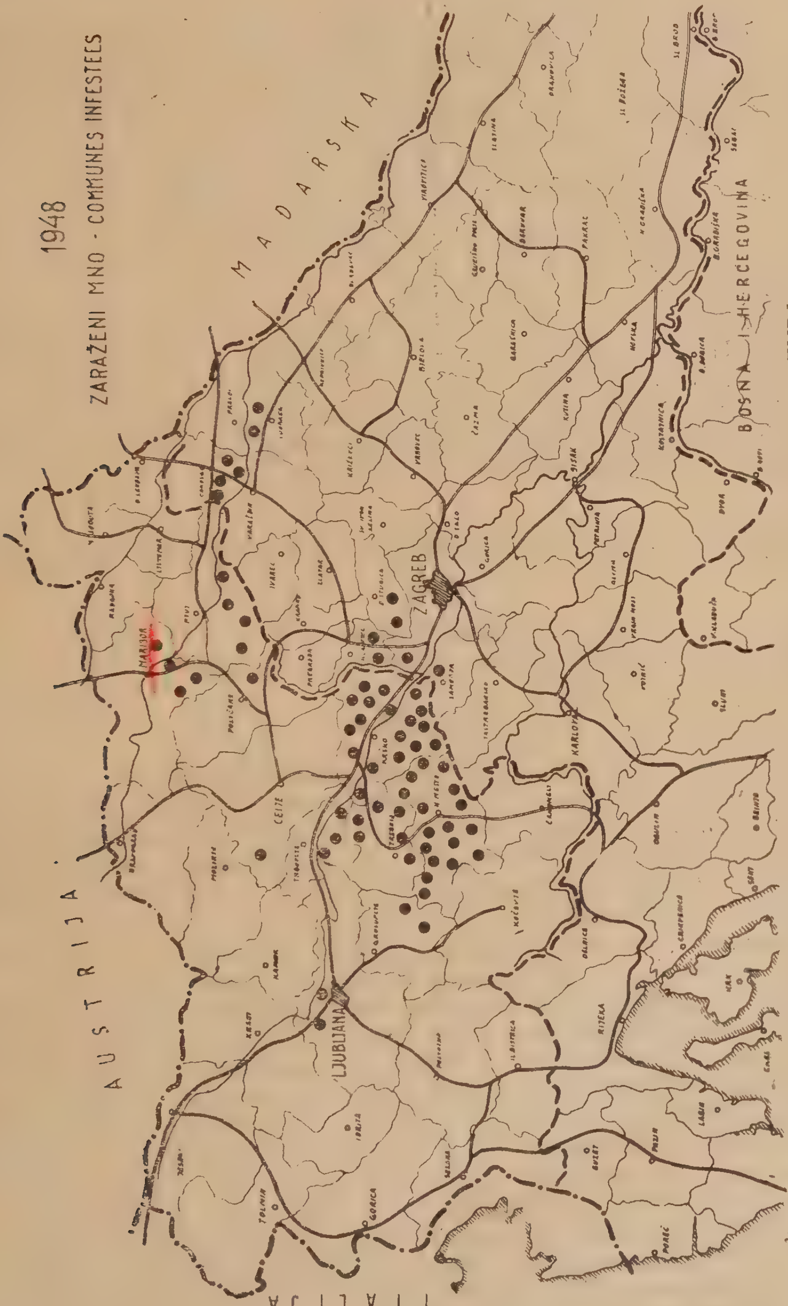
Mi se ne možemo zadovoljiti dosad postignutim uspjesima nego moramo da vodimo borbu protiv krumpirove zlatice sa još više upornosti nego do sada. A kod toga ne smemo da zaboravimo na najvažniji zadatak: — pravovremeno otkrivanje svih žarišta krumpirove zlatice. Mi znamo, da postoji mogućnost širenja krumpirove zlatice iz susjednih država. A ne smemo verovati u to, da smo u 1948 godini otkrili kod nas sva žarišta, jer znamo da je taj zadatak težak, pošto je to borba sa prirodom, sa izvanredno tvrdoživim i sakrivenim neprijateljem. Zbog toga mora naša budnost ubuduće da se pojača a iskustvo iz prijašnjih godina nam pokazuje da se mogu organizovati pravovremeni i dobri masovni pregledi krumpirišta ne samo u NR Sloveniji i Hrvatskoj nego širom čitave zemlje.

Drugi važan zadatak jest uspostavljanje dobro organizovane antidoriforne službe u mjestima gde postoje žarišta zaraze ili gdje se ona odkriju. I u tome imamo mnogo iskustva. Treba koristiti njih i već postojeće kadrove i pravovremeno osposobiti nove.

Dobro rješavati ova dva zadatka znači biti na dobrom i pravilnom putu ka skorašnjoj potpunoj likvidaciji svih žarišta krumpirove zlatice u našoj zemlji.

Treba istaći i neke bitne karakteristike naše dosadašnje borbe protiv krumpirove zlatice.

U planovima akcije naročito se ispoljuje organizovanost i doslednost borbe. Pripreme potrebne za ostvarenje plana vršene su sa osjećajem odgovornosti, velika pažnja se polagala na izbor ljudi za pojedine dužnosti, snažnom propagandom pripremljeni su na terenu povoljni uslovi za sprovođenje akcije.



Sl. 23. — Raspostranjenje krumpirove zlatice 1948 godine u FNRJ.

U borbu je bila uloženu velika energija od strane narodnih vlasti, Komunističke partije, Narodnog fronta, masovnih organizacija i pojedinaca, odgovornih za sprovađanje suzbijanja.

Veliki dio svih radova oko suzbijanja štetočine i pregleda krumpirišta obavljali su sami zemljoradnici. Uništavanje krumpirove zlatice nismo držali za zadatak stručnjaka i nekih specijalnih organizacija nego kao zadatak zemljoradnika koji su ga i pravilno shvatili i uz pomoć narodne vlasti dobro sprovađali. To se pokazalo kao neobično važno, jer su zemljoradnici time shvatili i važnost i značaj borbe protiv ove štetočine, a povećala se i njihova budnost prema drugim štetočinama na njihovim poljima.

Akcija je imala neobično masovan karakter te je pretstavljala važan privredni i politički zadatak. Ona je bila škola za mnoge aktiviste i u njoj su se vaspitali novi kadrovi za rad sa narodnim masama.

Rezultati dosadašnje borbe pokazuju nam da smo postavili realan i ostvarljiv zadatak. Pokazali smo, da se krumpirova zlatica može uništiti u uslovima i pod okolnostima koje danas postoje u našoj zemlji, ako je borba protiv nje masovnog karaktera, dobro organizovana i energično te dosledno sprovađana. To nam daje jasnu perspektivu za konačni uspjeh u borbi protiv ove opasne štetočine krumpira.

LES CAMPAGNES CONTRE LE DORYPHORE EN SLOVENIE EN 1947 ET 1948

par

Tone Prešern
Faculté d'Agronomie de l'Université de Zagreb

Résumé

1947. Pour cette campagne on avait fait des préparitifs detaillés. Il était prévu que la jeunesse de l'arrondissement de Krško, et principalement celle de Brežice et des localités avoisinantes, organisée en équipes et brigades, se chargea du ramassage et des prospections, tandis que quelques équipes spécialement formées et instruites à ce fin devaient procéder à l'application des insecticides.

Le premier Doryphore fut trouvé le 3 mai. Au cours de ce mois, cependant, on ne réussi pas à mettre en marche l'organisation prévue, ce qui donna la possibilité au ravageur de pondre en masse et de donner naissance à une première génération assez nombreuse. C'est seulement à partir du mois de juin que la lutte put être menée plus énergiquement. Pendant les vacances scolaires des jeunes, venus de toute la Slovénie et formant deux brigades à un effectif de 500 personnes chaqu' une, sejournaient à Brežice où ils procédaient au ramassage quotidien des Doryphores. Les habitants de l'arrondissement prirent aussi au cours de l'été une part active à la lutte, surtout aux nombreuses prospections qu'on organisa afin de découvrir les foyers restés encore inaperçus. Grâce à cet effort — on estime qu'au cours de cette campagne environs 100.000 personnes y participèrent dans l'arrondissement — on arriva à ramasser un nombre considérable de Doryphores à Brežice et les autres communes infestées de cet arrondissement. Au total, on compta près de 6.000 adultes,

110.000 larves et approximativement 170.000 oeufs. En août l'infestation avait sensiblement diminué et l'on escompta qu'un petit nombre seulement de Doryphores s'etait enfuit dans le sol pour y hiverner. L'infestation était cette année dans l'arrondissement de Krško un peu supérieure a celle de l'année précédente et, en général, elle apparût dans les mêmes endroits, mais sur un nombre plus grand de champs. Au total, 20 communes y étaient infestées, respectivement 396 champs d'une superficie de 41,30 ha.

Aux cours de prospections organisées cette année dans toute la Slovénie et auxquelles participèrent 80.000 personnes, on découvrit d'autres foyers, de petite importance cependant, ce qui fait supposer qu'ils s'étaient formés fin 1946 ou au printemps 1947. Ces foyers se trouvaient dans 30 communes, situées dans 7 arrondissements, dont certains étaient assez éloignés du foyer principale. On y trouva le Doryphore sur 74 champs d'une superficie de 13,20 ha.

1948. Profitant de l'expérience acquise l'année précédente, au printemps 1948 tous les préparatifs furent fait à temps afin que la lutte puisse être menée dès le début des sorties du Doryphore. L'essentiel était de découvrir à temps tout nouveau foyer ainsi que ceux qui auparavant avaient échappé à notre attention, et, d'y détruir les adultes avant qu'ils puissent produire leur progéniture. Pour y arriver, d'après un „Plan obligatoire de lutte contre le Doryphore pour l'année 1948“, publié par le Ministère de l'Agriculture de la R. P. de Slovénie, on avait mis sur pied une organisation de lutte plus détaillée et plus minutieusement préparée, ce qui s'avera fort efficace.

Le premier adulte fut trouvé dans le foyer principal de Krško presque à la même date que l'année précédente, le 4 mai. Dès lors l'action fonctionna et jusqu'à la fin de la campagne, sur les 396 champs, infestés en 1947 dans cet arrondissement, le Doryphore put être retrouvé seulement sur 44, mais on le constata sur d'autres 81 parcelles. C'est-à-dire que cette année la superficie infestée avait diminué de deux tiers. En ce qui concerne le nombre d'insectes ramassés, les résultats de la lutte menée en 1947 et entreprise au cours de cette campagne avec énergie dès son début, sont encore plus significatifs. Du 4 mai jasqu'au 1 août, date à laquelle le dernier exemplaire de cette campagne fut trouvé, on ramassa dans l'arrondissement de Krško 297 adultes, 2.849 larves et 479 pontes. On avait réussi à détruire la majorité des adultes sortis du sol avant la ponte et à ramasser la pluspart des larves et des pontes avant qu'elles puissent donner une nouvelle génération. L'importance des chiffres mentionnés ressort si on les compare avec le nombre de personnes ayant participé dans cette campagne. Aux ramassages quoitidiens, effectués sur les parcelles infestées participèrent environs 11.000 personnes, et aux prospections dont 9 furent organisées au cours de cette campagne, plus de 64.000 personnes ce qui égale le nombre des habitants dans cet arrondissement.

Des résultats semblables furent obtenus dans les autres arrondissements. On réussit à découvrir certains foyers nouveaux et à ramasser des Doryphores qu'on trouva, comme d'ailleurs dans les anciens foyers aussi, en petit nombre seulement. Ainsi à partir de la deuxième moitié du mois de juin jusqu'à la fin de la campagne on trouva seulement quelques exemplaires.

Emil Klakočar
Ministrstvo kmetijstva LR Slovenije
Ljubljana

SUZBIJANJE KROMPIROVE ZLATICE U NR SLOVENIJI 1949 GOD.

Organizacija akcije

S pripremama za akciju započelo se još prvih dana februara kad je izrađen operativni plan koji se bazirao na istim principima kao i onaj iz prethodne godine, i predviđao je široko zasnovanu, samostalnu organizaciju suzbijanja.

Međutim, u toku ostvarivanja tog plana, ovaj nije u potpunosti bio usvojen, pošto se pošlo od pretpostavke, da je narod posle tri godine borbe koja se u NR Sloveniji vodi protiv krompirove zlatice u dovoljnoj meri upoznat sa problemom suzbijanja ove štetočine i da, prema tome, nije više potrebna tako čvrsto organizovana akcija. Stoga su svi operativni zadaci akcije suzbijanja krompirove zlatice, kojima su u 1948 godini bili zaduženi posebno glavno vodstvo antidoriforne akcije, u Ministarstvu poljoprivrede i rukovodioci akcije po srezovima ove godine pali na teret U p r a v e f i t o s a n i t e t s k e s l u ž b e. Ministarstva poljoprivrede i s r e s k i h r e f e r e n a t a z a z a š t i t u b i l j a. Kako je ova služba bila istovremeno zadužena i sa mnogobrojnim drugim zadacima, ona nije bila u stanju da uspešno vodi tu akciju.

Da bi se doprinelo aktivizaciji i boljoj saradnji masovnih organizacija kod ove akcije, meseca maja obrazovan je u Ministarstvu poljoprivrede k o o r d i n a c i o n i š t a b u kojem su bili zastupljeni pretstavnici oblasnih NO a i masovnih organizacija. Isti takvi štabovi obrazovani su kod SNO-a. U ovim sreskim štabovima nalazili su se poverenik poljoprivrede, kao pretsednik štaba, referent za zaštitu bilja, kao sekretar, te pretstavnici masovnih organizacija. U cilju učvršćivanja sreskih štabova u zaraženim reonima, koordinacioni štab ministarstva organizovao je sektorske konferencije u Ljubljani, Mariboru i Novom Mestu.

Teritorija svakog zaraženog sreza bila je podeljena na sektore, na čijem čelu su se nalazili v o đ e s e k t o r a. Ovi nisu bili plaćeni, izuzev u srezu Krško, koji je u tu svrhu u svom budžetu obezbedio potrebna finansiska sredstva. Pri zaraženim MNO-ima bili su postavljeni m e s n i r u k o v o d i o c i a k c i j e, a u selima s e o s k e v o đ e. Ovi poslednji su raspolagali određenim brojem ekipa čije su v o đ e bili odgovorni za određeni broj zaraženih parcela. U nezaraženim srezovima postojala je ista organizacija, izuzev vođa sektora.

Kad su sredinom maja obrazovani oblasni NO-i, kod njih su takođe formirani koordinacioni štabovi. Oblasni NO-i su preuzeli sve operativne zadatke od Ministarstva poljoprivrede.

U cilju popularisanja akcije, otštampano je 3.000 plakata o krompirovoj zlatici i upućeno svim srezovima. Isto tako otštampan je u vidu plakata „Plan za suzbijanje krompirove zlatice u 1949 godini". Od oba plakata po nekoliko primeraka nalazilo se u svakom selu. Preduzeće za raspodelu filmova uputilo je na nekoliko mesta film o „Koloradskem hrošču" koji je prikazivan zemljoradnicima. U dnevnoj i lokalnoj štampi objavljivani su dopisi o važnosti i rezultatima akcije suzbijanja krompirove zlatice.

U toku akcije bila je organizovana operativna evidencija čiji je zadatak bio, da se u svako doba ima tačan uvid o rasprostranjenju štetočine, broju pronađenih primeraka, broju zaraženih parcela, broju ljudi koji su učestvovali u suzbijanju i o količini utrošenih hemiskih sredstava. Dok je 1948 godine u tu svrhu korišćeno 12 formulara, u ovoj godini taj je broj smanjen na 6: 1. prijava o nalazu zaraze na nekoj parceli (bilo da se radi o ranije nezaraženim parcelama ili takvim koje su već u prošlim godinama bile zaražene i o čemu je MNO imao smesta da obavesti srez a ovaj preko oblasnog NO ministarstvo); 2. sedmični izveštaji MNO srezu o izvršenim hemiskim merama. 3. o masovnom pregledu. 4. o dnevnim pregledima zaraženih parcela. 5. Srez je preko oblasti izveštavao ministarstvo. 6. Sreski i oblasni NO vodili su osim toga evidenciju o svim zaraženim parcelama.

Tok akcije

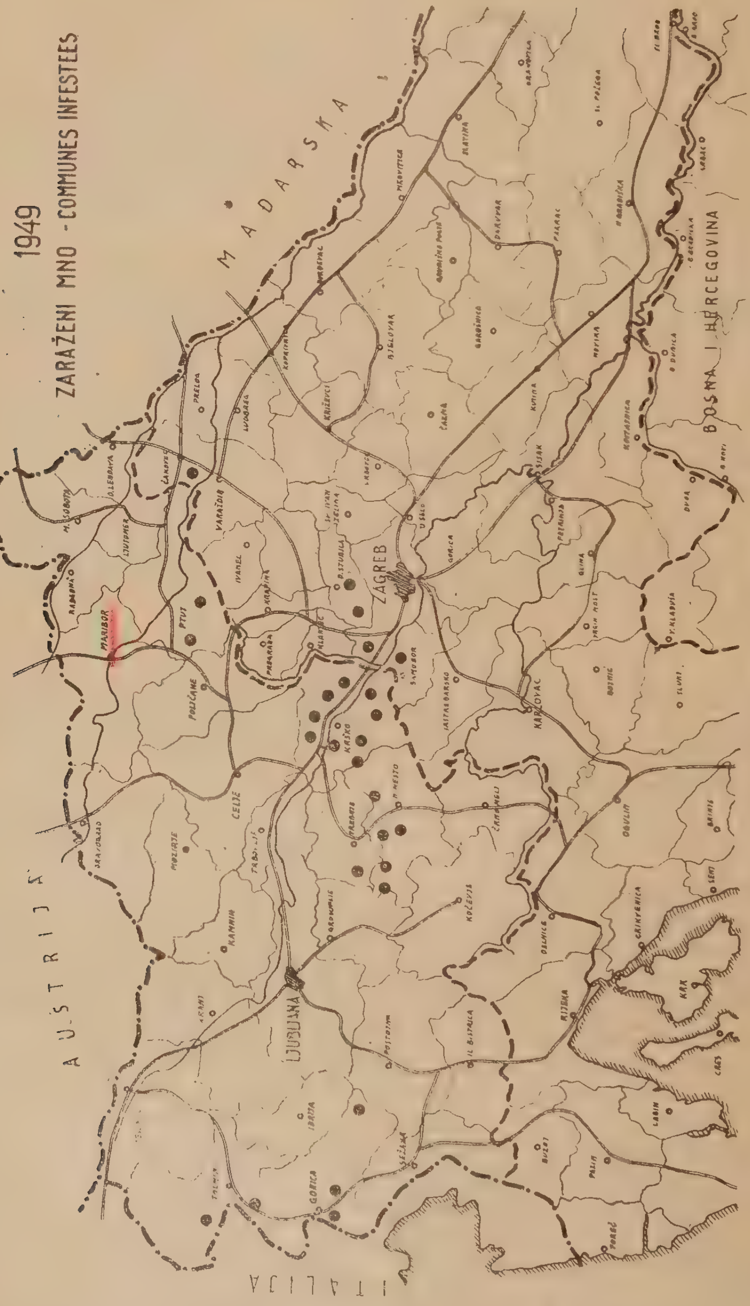
Krajem aprila počeli su prvi pregledi zaraženih njiva. Prvi primerci krompirove zlatice pojavili su se te godine dosta kasno i to skoro mjesec dana kasnije od ranijih godina. Uzrok tome je hladno vreme koje je zbog čestih kiša vladalo u aprilu i maju.

Prva pojava štetočine utvrđena je 31 maja u MNO Velika Loka (srez Novo Mesto). Nađen je 1 primerak na njivi koja leži pored jedne u prošloj godini zaražene parcele. Posle ovoga u celom srezu nije tokom cele godine nađen nijedan primerak više.

U srezu Krško prvi nalaz učinjen je 3 juna i to na jednoj u prošloj godini zaraženoj njivi na kojoj su nađena dva primerka krompirove zlatice i 20 listova s jajima. Posle ovoga pregledi su se u ovom srezu pojačali, tako da je skoro svakog dana javljeno o novim nalazima zlatice i jaja. Prve larve nađene su 12 juna u MNO Brežice-okolina.

Sledeća zaraza utvrđena je 9 juna u jednom ranije nezaraženom srezu u primorskoj oblasti Slovenije i to u srezu Gorica, MNO Podkraj, gdje je nađena 1 zlatica i 1 gomilica jaja. Nešto kasnije, 20 juna utvrđena je nova zaraza u istom srezu na teritoriji MNO Lig, gde je nađeno 100 larvi 1 zlatica i 1 gomilica jaja. Treći nalaz učinjen je u ovom srezu 5 septembra, kada su prilikom iskopavanja krompira u MNO Šempes nađene 2 zlatice. Nekoliko dana kasnije, 10 septembra, prilikom košnje krompira, nađena je u istom srezu 1 zlatica na teritoriji MNO Št. Peter pri Gorici.

U susednom srezu, Tolmin, takođe na talijanskoj granici, zaraza je utvrđena 3 jula na 1 parceli na kojoj je nađeno 100 larvi i 1 gomilica jaja, dok nijedan odrasli insekt nije mogao da bude pronađen.



Sl. 24. — Raspostranjenje krompirove zlatice 1949 godine u FNRJ

U drugim, već ranije zaraženim srezovima u ovoj godini učinjeni su tokom godine malobrojni nalazi. Negde je štetočina dosta kasno otkrivena, što pokazuje da pregledi nisu uvek vršeni savesno. Tako su u srezu Ptuj, na teritoriji MNO Starše 19 juna nađeno 12 zlatica, 230 larvi i 72 gomilice jaja. Na teritoriji istog MNO nađeno je 22 juna 1 primerak, a naredna dva dana još 3 zlatice, 2 larve i 5 gomilica jaja. U MNO Hajdina istog sreza utvrđena je nova zaraza na 2 parcele. Na njima je nađeno 5 zlatica i 20 larvi.

Najveći broj primeraka nađen je prošle godine u Sloveniji između 15 juna i 15 jula, dok se 1948 godine maksimum nalazio između 25 maja i 25 juna. Prema raspoloživim podacima ove godine nije došlo do pojave druge generacije.

U pogledu teritorijalnog rasprostranjenja krompirove zlatice u NR Sloveniji, ove godine zaraza se smanjila u znatnoj meri, što je znak da je akcija u 1948 godini bila dobro vođena i dala dobre rezultate. Detaljni podaci o tome nalaze se u Tabeli 3.

Od ukupno 10 srezova koji su 1948 godine bili zaraženi, u ovoj godini krompirova zlatica je pronađena samo u 6. Od 305 u 1948 godini zaraženih parcela samo je 6 bilo zaraženo u ovoj godini. Nasuprot tome, u ovoj godini imamo dva novo zaražena sreza pored talijanske granice.

Prilikom dnevnih pregleda koji su vršeni na zaraženim njivama u cilju blagovremenog pronalaženja krompirove zlatice i sakupljanja štetočine učestvovalo je preko 41.000 ljudi, a kod masovnih pregleda, kojih je u svim srezovima NR Slovenije bilo prosečno 9, učestvovalo je 943.653 osobe.

Suzbijanje krompirove zlatice

Kao i prošlih, tako su i ove godine u cilju suzbijanja krompirove zlatice izvedeni dnevni pregledi zaraženih parcela i masovni pregled svih krompirišta. Dosadašnje iskustvo je pokazalo, da krompirovu zlaticu nije teško suzbijati ako se blagovremeno otkriju žarišta zaraze. U tu svrhu su bili organizovani masovni pregledi. Ovi pregledi bili su u 1949 godini dosta slabo izvedeni i to dobrim delom usled čestog kišovitog vremena. Neki SNO-i dobro su izvršili sve pripreme, ali je na dan, određen za pregled često padala kiša. Akcije su se stoga često morale odlagati, pa su narodni odbori usled toga gubili pregled nad njima i nisu mogli da ih kontrolišu.

Masovni pregledi bili su dobro organizovani u srezu Krško i Grosuplje, dok su najslabije bili u srezovima Trbovlje, Poljčane, Maribor — okolica i Ptuj.

Hemiske mere suzbijanja izvođene su na svim zaraženim parcelama na kojima su pored odraslih zlatica nađene larve. Ako su ove bile male, vršeno je zaprašivanje Pantakanom, a ako su larve bile već odraslije, pa se moglo pretpostaviti da su neke već otišle u zemlju, gde se pretvaraju u lutke, primenjena je radikalna metoda raskuživanja zemljišta sumporugljenikom. U primorskoj oblasti, pored zaprašivanja vršeno je i prskanje krompirišta olovnim arsenatom.

Preventivne mere preduzete su u cilju sprečavanja širenja krompirove zlatice do kojeg bi moglo doći kod prevoza krompira iz zaraženih reona,

Tab. 3 Podaci o antidorifornoj akciji u NR Sloveniji za 1949 godinu

Redni broj	Kotar	Broj zaraženih MNO	Broj krompirišta zaraženih 1947	Zaražena krompirišta: stara broj	stara ara	nova broj	nova ara	svega broj	svega ara	Broj masovnih pregleda	Učestvovalo: u masovnim pregledima	na zaraženim parcelama	svega	Nađeno: gomilica jaja	ličinaka	zlatica
1	Krško	9	125	5	60	18	436	23	496	9	65153	18692	83845	67	3132	92
2	Novo mesto	4	83	1	10	6	378	7	388	8	30508	4094	34602	14	70	23
3	Trebnje	1	10	—	—	1	6	1	6	7	29426	1327	30753	—	—	1
4	Trbovlje	—	22	—	—	—	—	—	—	7	17758	2022	19780	—	—	—
5	Grosuplje	—	13	—	—	—	—	—	—	9	40629	3297	43926	—	—	—
6	Celje okolica	—	1	—	—	—	—	—	—	8	37580	489	38069	—	—	—
7	Maribor okolica	—	14	—	—	—	—	—	—	9	71196	2727	73923	—	—	—
8	Ptuj	2	21	—	—	4	118	4	118	9	97513	2995	100508	87	441	301
9	Poljčane	—	14	—	—	—	—	—	—	8	35650	3942	39592	—	—	—
10	Gorica	4	—	—	—	4	63	4	63	10	—	616	616	2	100	5
11	Tolmin	1	—	—	—	1	91	1	91	10	—	46	46	1	100	—
12	Ljubljana	—	2	—	—	—	—	—	—	—	9760	1265	11025	—	—	—
	Nezaraž. kotar.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	466968	—	466968	—	—	—
Svega		21	305	6	70	34	1092	40	1162	—	902141	41512	943653	171	3843	422

Sl. 25. — Stanovništvo Maribora odlazi na selo da bi pomoglo zemljoradnike kod masovnog pregleda krompirišta

Iz srezova Krško i Novo Mesto izvoz krompira je bio dozvoljen samo za ishranu i to za potrebe JA i velikih centara. U drugim srezovima ova se mera primenjivala samo kod pojedinih zaraženih MNO-a. Krompir sa zaraženih i susednih parcela vađen je pod nadzorom i takođe korišćen samo za ishranu u industriskim centrima. Nadzor nad vađenjem krompira vodilo je sresko rukovodstvo akcije. Treba podvući, da su se ove godine usled jakog napada bolesti nadzemni delovi krompira vrlo rano osušili.

Da bi se sprečilo širenje štetočine, u jesen je izdata naredba da se u 1950 godini krompir mora ponovo saditi na svim ranije zaraženim parcelama. Ovu meru je bilo potrebno primeniti i na parcelama, zaraženim u 1948 godini i na kojima ove godine nije ništa nađeno zbog toga, što su klimatske prilike u 1949 godini bile dosta nepovoljne za pojavu štetočine, tako da se ona može očekivati na njima iduće godine. O tome su svi vlasnici zaraženih krompirišta pismeno obavešteni od strane MNO-a.

Finansiski izdaci za ovogodišnju akciju iznose znatno manje nego 1948 godine. Prema nepotpunim podacima, sreski narodni odbori izdali su ukupno oko 600.000 din. i to najvećim delom na plaćanje vodstva akcije, za utrošena hemiska sredstva kao i za naknadu štete koje su nastale prilikom primene radikalne metode suzbijanja.

Nedostaci akcije

Jedan od prvih nedostataka, koji se ponavlja svake godine, sastoji se u tome, što se organizacija menja, odnosno učvršćuje tek onda kada se pokazuju prve slabosti i prvi neuspesi. Zbog toga mnogo štošta se propušta u organizaciji akcije na njenom početku, kada je ona najvažnija za otkrivanje zaraze u pojedinim reonima tako da štetočina ima usled toga

mogućnost da se množi i dalje širi. Tako su ove godine štabovi za suzbijanje krompirove zlatice bili postavljeni tek meseca maja, a ponegde oni uopšte nisu mnogo pomogli da se poboljša situacija na terenu. U srezu Novo Mesto, koji je vrlo jako zaražen, taj štab uopšte nije oprazovan do kraja akcije. U nekim srezovima štabovi su se pokazali kao dosta neaktivni, tako da je sav teret padao na sreske instruktore za zaštitu bilja koji su opet često menjani. Zbog toga se u buduće naredbom mora postaviti rukovodstvo akcije od ministarstva do MNO-a.

Veliku slabost u ovogodišnjoj akciji pretstavljalo je takođe mišljenje, da je teren već u dovoljnoj meri upoznat sa problemom suzbijanja krompirove zlatice i da zbog toga nije potrebna tako čvrsta organizacija kao ranijih godina. Osim toga, Ministarstvo poljoprivrede NR Slovenije prenelo je operativne zadatke akcije na oblasne odbore upravo u času kad se borba morala jedinstveno voditi, a oblasni NO-i nisu još bili u stanju da takav zadatak potpuno samostalno ostvare.

Dosta smetnji pričinio je našoj akciji od'azak velikog broja ljudi iz rukovodećeg kadra na šumske radove, kao što je bio slučaj u srezu Novo Mesto.

Akcija je u finansiskom pogledu bila preslabo potpomognuta. U 1948 godini sektorske vođe su primali novčanu nagradu u vidu stalne mesečne plate, tako da su se mogle preduzeti izvesne mere protiv onih koji nisu pravilno izvršavali svoje zadatke. Ovaj princip je bio primenjen ove godine samo u srezu Krško koji je u svom predračunu bio predvidio potrebnu svotu. Ovo je jedan od razloga zbog kojega je akcija u tom srezu dobro uspela. U ostalim srezovima sektorske vođe su bili određeni od strane SNO-a a za svoj rad nisu primali nikakve nagrade, tako da se mnogi nisu dovoljno zauzimali za svoju dužnost u akciji.

Usled povoljnih klimatskih prilika, *Phythophtora* je ove godine prouzrokovala prerano sušenje nadzemnih delova krompira. Stoga su poslednji masovni pregledi bili vrlo slabo izvedeni, a neki se uopšte nisu održali. Od ostalih slabosti spomenuli bi samo još da izveštavanje ponegde nije funkcionisalo.

Uprkos navedenih slabosti i poteškoća, akcija u 1949 godini je dala dobre rezultate, jer je u akciji sudelovao skoro 1 milion ljudi. Uspeli smo da najšire slojeve naroda u NR Sloveniji upoznamo i zainteresujemo za borbu protiv krompirove zlatice. Većina zaraza otkrivena je blagovremeno i to uglavnom od samih vlasnika krompirišta koji su povremeno samoinicijativno pregledavali svoje njive.

U buduće će se borba morati još više zaoštriti kako bi se zaraza likvidirala na svim žarištima u NR Sloveniji. Poboljšati treba naročito masovne preglede koji se u buduće moraju vršiti po jednom jedinstvenom planu za celu našu narodnu republiku.

Da bi se uštedilo u radnoj snazi, ubuduće se ne bi morali vršiti stalni dnevni pregledi zaraženih parcela, već samo do primene hemiskih mera na njima, posle čega bi se pregledi mogli vršiti u većim razmacima. Veću pažnju treba posvetiti krompirištima oko zaraženih parcela pošto je iskustvo pokazalo, da se krompirova zlatica često javlja iduće godine na njivama koje se nalaze pored zaraženih parcela.

Bilo bi potrebno da se na celom zaraženom i ugroženom području kombinuje prskanje krompirišta protiv plamenjače sa suzbijanjem zlatice

olovnim arsenatom. Na ovaj način povećali bi prinose krompira i doprineli da se nadzemni delovi kulture duže vremena očuvaju u zelenom stanju i na taj način se na njima duže vremena zadrži zlatica koja u protivnom, u potrazi za hranom, odleti na nezaražene parcele ili u druge krajeve.

Na kraju treba podvući, da će se posebna pažnja morati posvetiti graničnom reonu prema Italiji zbog opasnosti od eventualnog preletanja krompirove zlatice iz te zemlje.

LA CAMPAGNE ANTIDORYPHORIQUE EN SLOVENIE EN 1949

par

Emil Klakočar

Ministère de l'Agriculture de la RP de Slovénie
Ljubljana

Résumé

Le printemps de cette année étant assez pluvieux, on ne réussi à trouver le premier Doryphore qu'à la fin du mois de mai — malgrès des prospections minutieuses, qui étaient, d'ailleurs, assez souvent gênées par les pluies. Au total, on trouva cette année dans l'arrondissement de Krško, où se trouva le foyer principal, 92 adultes, 3132 larves et 67 pontes, tandis que dans toute la Slovénie, Krško y compris, on pu ramasser 418 adultes, 3.843 larves et 171 pontes. L'infestation avait été constatée cette année seulement dans 4 des 10 arrondissements infestés en 1948, respectivement dans 18 des 61 comumunes, et sur 38 parcelles (en 1948 il y avait 305 parcelles infestées) d'une superficie de 11,8 ha (en 1948 la superficie infestée couvrait 45,13 ha).

Cependant, un fait nouveau vient d' aggraver la situation. Les 9 et 20 juin on découvrit dans deux arrondissement, Tolmin et Gorica, situés près de la frontière italienne, un certain nombre de Doryphores, qu'on peut supposer être venus du pays voisin. En septembre on trouva dans les mêmes arrondissements d'autres exemplaires dans différentes endroits, ce qui ne fait que confirmer cette supposition.

68.

Ing. Višnja Špehar
Ministarstvo poljoprivrede NR Hrvatske
Zagreb

BORBA PROTIV KRUMPIROVE ZLATICE U NR HRVATSKOJ OD 1946—1949 GODINE

Otkrivanjem krumpirove zlatice, godine 1946, u NR Sloveniji, na Krškom polju, tj. u neposrednoj blizini hrvatske granice, započela je borba sa krumpirovom zlaticom i u Hrvatskoj.

Na području kotareva Samobor, Zagreb i Klanjec i od Pregrane do Kraljevca na Sutli, u svrhu sprečavanja prelaza zlatice iz NR Sloveniji, u ljeto 1946 godine sprovedeno je dvokratno prskanje svih krumpirišta u jednom pojasu dužine 40 km duž rijeke Sutle i u širini od 2 km. Prskanje se provodilo sa 0,7% olovnim arsenatom, a ukupno je obuhvaćeno područje 22 sela sa oko 500 kj. krumpirišta. Istovremeno putem štampe, plakata i predavanja vršila se propaganda u svrhu upoznavanja poljoprivrednika sa izgledom i životom ovoga štetnika, kako bi se krumpirova zlatica pravovremeno otkrila. U toku ljeta, višekratno su upućivani stručnjaci na teren u kotar Zagreb, Samobor i Klanjec u svrhu otkrivanja žarišta. Međutim, unatoč poduzetih mjera, u 1946 godini, na području NR Hrvatske, krumpirova zlatica nije otkrivena.

S obzirom, da je u toku 1946 god. utvrđena pojava krumpirove zlatice na području NR Slovenije u prilično jakom stepenu, te se po svemu moglo predviditi širenje ovog štetnika u pravcu prema NR Hrvatskoj, to su se u proljeće 1947 godine poduzele mjere za sprečavanje širenja ovoga štetnika u našoj narodnoj republici. U svrhu otkrivanja i uništavanja krumpirove zlatice, osnovane su pregledavačke brigade, koje su imale zadatak vršiti redoviti pregled krumpirišta. Pored toga, osigurana su kemiska sredstva i prskalice za prskanje krumpirišta. Ova sredstva uskladištila su se u Začretje (kotar Zagreb) i u Klanjcu (kotar Klanjec).

Nadalje mobilizirali su se i svi stručnjaci, koji su obilazili teren. Naročita pažnja posvećena je području rijeke Save i rijeke Sutle u kotaru Zagreb, Klanjec i Samobor, pošto se očekivalo prodiranje krumpirove zlatice iz Slovenije, dolinom rijeke Save i dolinom rijeke Sutle.

Putem štampe i propagande poticalo se poljoprivrednike da provedu pregled krumpirišta. Istovremeno, svim KNO u NR Hrvatskoj podjeljene su dopisne karte za izveštajnu službu o pojavi krumpirove zlatice.

Godine 1947 Ministarstvo poljoprivrede organiziralo je između 22.IV i 24.VIII u svrhu pronalaženja krumpirove zlatice, 4 masovna pregleda krumpirišta. Međutim ovi pregledi su bili organizirani bez podrške ruko-

vodstva i aktivista masovnih organizacija, zbog čega nije bilo masovnog učestvovanja poljoprivrednika. Ipak su prilikom sprovođenja priprema za ove preglede, odnosno prilikom sprovođenja pregleda — utvrđena neka žarišta krumpirove zlatice.

Početkom juna 1947 godine otkrivena je po prvi put u NR Hrvatskoj krumpirova zlatica u MNO-u Laduč (kotar Zagreb) i to 6.VI na rudini Pomovje u samoj dolini rijeke Save, a 18.VI u MNO-u Dubravica (kotar Klanjec) na obronku koji zatvara dolinu rijeke Sutle.

S obzirom na poznavanje života i načina širenja krumpirove zlatice, u ovome pojasu se i očekivala pojava štetočine. Međutim, 22.VI pronađena je krumpirova zlatica u MNO-u Ravnice na suprotnoj strani kotara Klanjec, a tek 14.VII u kotaru Čakovec na području MNO Puščine u dolini rijeke Drave. Te godine zaraza nije utvrđena nigdje više u bližoj i daljnoj okolini kotara Čakovec.

U godini 1947 u MNO Laduč (kotar Zagreb) utvrđena je krumpirova zlatica na ukupno 12 parcela. Od 6 do 18-VI ukupno je nađeno 60 listova sa jajima, 4689 larvi i 31 kukac. U MNO Dubravica (kotar Klanjec) zaraza je utvrđena na 4 parcele, a od 18-VI do 3-VII nađeno je 4 lista sa jajima, 780 larvi i 8 kukaca, dok u MNO Ravnice (isti KNO) na jednoj parceli nađeno je od 22-VI do 21-VII — 220 larvi i 5 kukaca. U MNO Pušči (kotar Čakovec) na ukupno 10 parcela od 14-VII do 2-VIII nađeno je 597 larvi i 559 kukaca.

Prema tome u 1947 godini krumpirova zlatica otkrivena je u četiri MNO na području tri KNO a nađeno je ukupno 72 listova sa jajima, 6287 larvi i 603 kukaca.

Odmah po otkrivanju krumpirove zlatice, započelo se sa suzbijanjem i to mehaničkim i kemiskim putem. Pregled zaraženih parcela sprovodio se svaki dan po samim vlasnicima a pod kontrolom mjesnih odnosno kotarskih NO-a, te se sakupljala i mehanički uništavala krumpirova zlatica. S obzirom na iskustvo koje je stečeno 1946 godine u NR Sloveniji na arsenskim sredstvima koja su se pokazala kao neefikasna zbog same primjene u slučaju hitne intervencije — to se po otkrivanju zaraze u MNO-u Laduč — započelo sa upotrebom 5%-tnog Pantakana posipanjem samih žarišta i okolnih najbližih krumpirišta, dok su udaljenija krumpirišta (na 500 do 1000 metara žarišta prskana sa 0,4% kalcijevim arsenatom.

Nakon naprašivanja krumpirišta krumpirova zlatica nije se pojavljivala. Tako na primer u MNO u Laduč (kotar Zagreb) nakon 8 dana nije se više našao niti jedan primjerak štetnika u bilo kojem razvojnom stadiju. Isto tako u MNO-u Dubravica nakon 15 dana štetnik se više nije pojavljivao.

Prema tome, 5% Pantakan se pokazao kao sigurno sredstvo za suzbijanje krumpirove zlatice. Razumljivo je da na štetnike koji su ostali u zemlji Pantakan ne djeluje. Od tada suzbijanje krumpirove zlatice u NR Hrvatskoj provodi se uglavnom 5%-tnim Pantakanom i sumporougljenikom koji se upotrebljava za dezinsekciju tla.

U 1948 godini sve zaražene parcele iz 1947 godine zasađene su ponovno krumpirom kako bi se spriječilo širenje ovoga štetnika. Da bi se ova akcija što bolje i pod kontrolom sprovodila, u svim zaraženim KNO-ima i to, Zagreb, Klanjec i Čakovec, imenovani su od strane

Ministarstvo poljoprivrede kotarski rukovodioci akcije. Kasnije su daljnim otkrivanjem zaraženih KNO-a rukovodioci akcije imenovani od samih KNO-a.

U svrhu suzbijanja krumpirove zlatice otpremljeno je u toku 1948 godine 3.230 kg 5%-tnog Pantakana, 1000 kg olovnog arsenata, 200 kg kalcijevog arsenata i 35 prašilica.

Od strane Ministarstva poljoprivrede organizirana su u toj godini ukupno 8 masovnih pregleda na području NR Hrvatske. Od svih najbolje je uspio pregled koji je sproveden 13.VI i u kojem je učestvovalo 220.000 ljudi. Tom prilikom pronađena su nova žarišta zaraze na području kotara Donja Stubica i Čakovec.

U godini 1948 krumpirova zlatica utvrđena je na ukupno 7 KNO-a i to: Zagreb, Samobor, Klanjec, Donja Stubica, Čakovec, Ivanec i Ludbreg. U kotaru Zagreb zaraza je ustanovljena na istim parcelama 4.VI, dok u kotaru Klanjec otkriveno je te godine novo žarište 24.V na području MNO-a Risnica, a 21.V. na starom mjestu u MNO-u Dubravica, — dok u MNO-u Ravnice — nije više nađena krumpirova zlatica. U kotaru Čakovec uz staru zarazu nova je utvrđena 9.VI u MNO-u Puščene, no ova žarišta su nađena 13.VI u MNO-ima Gornji Graščani, Macinec i Pretetinec. Nove zaraze su utvrđene u toj godini u KNO-u Ivanec i to 27.VI u MNO-u Rinkovec, u kotaru D. Stubica na području MNO-u Slatina 11.VI, Bistra 13.VI, zatim u kotaru Ludbreg na teritoriji MNO-a Hrsenica i Hrastovljan 27.VI i kotaru Samoboru u MNO-u Samobor 22.VI.

Ukupno je te godine zaraza ustanovljena na površini od 7.632 čhv, a nađeno je 2032 jaja, 6006 ličinaka i 210 kukaca.

S obzirom na jakost zaraze u 1948 godini, od strane Ministarstva poljoprivrede upućena je teren ekipa sastavljena od 5 studenata Poljoprivredno-šumarskog fakulteta i 2 stručnjaka Ministarstva koj ma je stavljen na raspolaganje kamion za prevoz kemiskih sredstava i ljudi a njihov je bio zadatak da sumporugljikom sprovedu dezinsekciju tla svih zaraženih krumpirišta a istovremeno i naprašivanje parcela 5%-tnim Pantakanom, s time da se krumpir ne iskapa.

Na ovaj našin sprovedena je mjeseca jula dezinsekcija tla na svim zaraženim parcelama. Posle toga nije više nađen štetnik na nijednoj parceli, osim u kotaru Samobor, gdje je od 26.VII do 7.VIII. nađeno ukupno 7 kukaca.

U 1949 godini s obzirom na pojavu krumpirove zlatice u 1948 godini, od strane Ministarstva poljoprivrede NRH poduzete su potrebne mjere da se što ranije otkrije krumpirova zlatica na čitavom području narodne republike.

Od ukupno 88 KNO-a 33 je formiralo kotarska i mjesna rukovodstva za suzbijanje krumpirove zlatice. Na području 7 zaraženih KNO-a stavljeno je u zadatak kotarskom rukovodstvu da se, počam od 15.VI, odnosno po nicanju krumpira, na zaraženim parcelama vrši svakodnevni pregled, dok na ostalim parcelama dva puta u tjednu. Nadalje na području 13 KNO-a, koji su usled neposredne blizine zaraženih KNO-a bili ugroženi, određeno je da se pregled vrši dva puta tjedno i to u kotarevima Jastrebarsko, Velika Gorica, Dugo Selo, Sv. Ivan, Zelina, Varaždin, Vrbovec, Zlatar, Krapina, Pregrada, Prelog, Križevci, Koprivica, Djurđevac. U kotarevima Virovitica, P. Slatina i Donji Miholjac pregled se vršio dva puta u mjesecu,

a u kotarevima Kutina, Novska, Kostajnica, Dvor na Uni, Pakrac, Garešnica i Daruvar jedanput mjesečno. Stime u vezi organizirana je izvještajna služba i to, prema rajonizaciji trodnevna, tjedna, petnaest-dnevna i mjesečna.

Na području 7 KNO-a, zaraženih u 1949 godini, bila je obavezna ponovna sadnja krumpira na zaraženim parcelama. Kako je međutim početkom mjeseca ustanovljeno putem izaslanika Ministarstva da u kotaru Donja Stubica i Ivanac parcele nisu bile zasađene krumpirom, pozvani su KNO-i da se odmah preoru rubovi tih parcela i zasade krumpirom, što je i učinjeno. U ostalim kotarevima sve zaražene parcele su bile zasađene krumpirom.

U svrhu suzbijanja krumpirove zlatice, izrađen je plan akcije i u njemu se predvidilo sprovoditi akciju u 7 KNO a (Zagreb, Samobor, Klanjec, Donja Stubica, Čakovec, Ivanec i Ludbreg) na ukupno 7.632 čhv.

Na terenu su se nalazile dovoljne količine kemiskih sredstava iz prošlih godina i to: 3000 kg Pantakana, 500 kg kalcijevog arsenata, 1000 kg olovnog arsenata i 400 kg sumporugljenika, dok je u toku godine otpremljeno još 3500 kg 5%-tnog Pantakana i 807 kg sumporugljenika.

Usled kasne sadnje krumpira, sa pregledima krumpirišta se započelo tek početkom meseca maja. U toku godine zaraza krumpirovom zlaticom utvrđena je je u 4 KNO-a i to u kotaru Samobor, Zagreb, Čakovec i D. Stubica na ukupno 7.724 čhv. U kotaru Samobor i Zagreb zaraza je utvrđena na starim parcelama, u kotaru Čakovec na jednoj staroj i jednoj novoj parceli, a u kotaru D. Stubica na području MNO a Slatina na sedam novo zaraženih parcela. Dok je zaraza u kotaru Samobor i Zagreb utvrđena tek u tragovima, dotle u Čakovcu, a naročito u kotaru D. Stubica, otkrivena je jaka pojava krumpirove zlatice.

U kotarevima Klanjec, Ivanec i Ludbreg u 1949 godini nije pronađena krumpirova zlatica.

Suzbijanje krumpirove zlatice u toj godini sprovodilo se zaprašivanjem zaraženih parcela 5% Pantakanom od samog početka nicanja krumpira, pa do kraja vegetacije na svim parcelama zaraženim 1948 godine, bez obzira da li se zlatica na njima pojavila ili ne. Naprašivanje se ponavljalo svakih 10—15 dana, kao i posle svake kiše. Na parcelama gde se štetnik pojavio u toku vegetacije sprovodilo se naprašivanje sa 5%-tnim Pantakom odmah kako je izvršen temeljiti pregled krumpirišta.

Nadalje izvršena je dezinsekcija tla sa sumporugljenikom koncem mjeseca jula u kotaru Donja Stubica, a početkom septembra u kotaru Čakovec.

U godini 1949 ukupno je nađeno na području kotara Samobor, Zagreb, Donja Stubica i Čakovec 436 listova sa jajima, 1122 ličinke i 362 kukca (vidi Tab. 4).

U svrhu otkrivanja krumpirove zlatice u toku 1949 godine Ministarstvo poljoprivrede je organiziralo ukupno pet masovnih pregleda krumpirišta (Tab. 5).

U svrhu propagande u 1949 godini oštampano je i raspodeljeno 50.000 komada letaka i 150.000 komada parola.

U vezi prikaza rezultata suzbijanja krumpirove zlatice od 1946 do danas, vidljiv je postignut uspjeh, tj. krumpirova zlatica nije se proširila u

Tab. 4

Pojava krumpirove zlatice u NR Hrvatskoj 1948 i 1949 godine

Red. br.	Kotar	Mjesto	Datum prvog nalaska	Broj parcela	Površina u čhv	Nađeno jaja	Nađeno ličinaka	Nađeno kukaca
1948 godina								
1	Samobor	Samobor	22-VI	—	—	180	675	86
2	Zagreb	Laduč	4-V	3	600	—	—	12
3	Čakovec	Puščine	9-VI	2	100	—	—	1
		G. Hraščan	13-VI	3	390	—	200	—
		Macinec	13-VI	3	400	—	12	1
		Pretetinec	13-VI	3	145	200	205	2
4	D. Stubica	Slatina	11-VI	15	—	60	1416	23
		Poljanica	13-VI	9	—	—	46	6
5	Ludbreg	Hrženica	27-VI	2	400	—	25	—
		Hrastovljan	27-VI	1	200	—	15	1
6	Ivanjec	Rinkovec	27-V	—	—	50	1650	60
		Dubravica	21-V	3	400	210	1750	9
7	Klanjec	Risnica	13-VI	3	800	1582	2	9
			Svega			2281	5996	210
1949 godina								
1	Samobor	Rešetari	23-V		550	—	—	2
2	Zagreb	Laduč	30-V		450	60	—	5
3	Čakovec	Grečan	26-VI		1000	140	220	2
4	D. Stubica	Slatina	26-VI		3724	200	841	40
		Poljanica			2000	36	61	313
			Svega		7724	436	1122	362

tolikom omjeru, kako se to u početku borbe predviđalo, već se dapače uspjelo suzbiti njenu pojavu na području NR Hrvatske, tako da je u 1949 godini od 7 zaraženih KNO-a iz 1948 godine krumpirova zlatica utvrđena samo u 4 kotara od kojih samo u dva kotara u jačem stepenu.

Tab. 5

Podaci o masovnim pregledima krumpirišta u NR Hrvatskoj 1949 godine

Red. br.	Datum masov-nog pre-gleda	Podaci o pregledanim krumpiralištima			Učestvovalo			Ukupno
		broj parcela	površina u ha	broj vlasnika	ekipa	ljudi	omladine	
1	29-V	99009	17566	82215	2562	23809	11284	34893
2	12-VI	197259	22334	171674	5123	37128	48590	95718
3	3-VII	353328	59172	318835	11592	71343	32975	104318
4	31-VII	210543	32802	183273	9179	51008	24284	75292
5	4-IX	12240	3141	14131	511	4563	2469	7032
Ukupno		872379	135015	770128	28967	187851	119602	317253

LA LUTTE CONTRE LE DORYPHORE EN CROATIE DE 1947 A 1949

par

Ing. Višnja Špehar
Ministère de l'Agriculture de la RP de Croatie
Zagreb

Résumé

Avec la découverte du Doryphore en Slovénie, en 1946, débute aussi la lutte contre ce ravageur dans la République Populaire de Croatie, mais c'est seulement l'année suivante que les premiers Doryphores furent trouvés dans notre territoire. Des foyers peu nombreux étaient réparties dans trois arrondissements et couvraient une superficie de 18 ha environs. L'infestation étaient peu intense. Pour combattre le Doryphore on employa les mêmes procédés qu'en Slovénie voisine l'année passée. On fit usage surtout d'un produit DDT de 5%, de production nationale, avec lequel on obtint de très bons résultats.

En 1948 le Doryphore apparut sur 47 parcelles dans 13 communes se trouvant dans 7 arrondissements ce qui représente une extension territoriale considérable de l'infestation. Cependant, l'attaque n'était pas trés l'intense cette année non plus. Au total, on ramassa 210 adultes, environs 6.000 larves et 2.000 oeufs. En 1949 on note une diminution nette de l'infestation qui n'apparu qu'en 4 arrondissements. Le nombre de Doryphores trouvés dans les foyers était minime, sauf à Poljanica, arr. de D. Stubica, où l'on ramassa plus de 300 adultes.

A côté des méthodes employées au cours de l'année, on traita à la fin de la campagne la pluspart des foyers au sulphure de carbon ce qui fut exécuté dans tous ces foyers par une équipe spéciale, afin de garantir la réussite de cette application assez couteuse.

Инж. Страхиња Атанацковић
Савет за пољопривреду и шумарство
Владе ФНРЈ, Београд

СУЗБИЈАЊЕ КРОМПИРОВЕ ЗЛАТИЦЕ У ФНРЈ У 1950 ГОДИНИ И МЕРЕ КОЈЕ ТРЕБА ПРЕДУЗЕТИ У 1951 ГОДИНИ

У 1950 години настављено је са сузбијањем кромпирове златице у НР Хрватској и Словенији редовним прегледима заражених парцела и повременим масовним прегледима свију засађених површина кромпира. У осталим народним републикама, сем НР Црне Горе, извршен је по један масовни преглед кромпиришта током месеца јуна или јула.

Припреме за извођење акције у НР Хрватској и Словенији отпочеле су издавањем Упуства о обавезном сађењу кромпира на раније зараженим парцелама. Током месеца фебруара израђен је оквирни план сузбијања, који је крајем месеца марта претресан на састанку у Љубљани, коме су, поред претставника Министарства пољопривреде НР Хрватске и Словеније присуствовали и претставници бившег Министарства пољопрпреде ФНРЈ. На овоме састанку усвојене су све предложене мере, те је одлучено, да се успостави координација борбе између обе републике, која касније није била остварена.

После тога, Министарства пољопривреде НР Хрватске и Словеније доставила су почетком месеца априла оним СНО-има у којима је задњих трију година била утврђена појава златице, упутства о организацији и о методама сузбијања кромпирове златице. Спровођење припрема и успостава потребне организације није довољно контролисано од стране Министарстава пољопривреде, нарочито до средине месеца маја од стране Министарства пољопривреде НР Хрватске.

Организација акција у обема републикама базирала је на истим принципима, као и у претходним годинама. При обласним и среским народним одборима били су предвиђени обласни и срески штабови за борбу против златице, који су мере сузбијања спроводили преко обласних и среских оперативних руководстава. При месним народним одборима били су месни штабови и вође екипа, поред тога у НР Словенији по засеоцима били су руководиоци засеока. На територији НР Хрватске акцијом је руководило Министарство пољопривреде преко групе за заштиту биља, а у НР Словенији Главно водство антидорифорне акције. Осим тога, у најзараженијим срезовима (Кршко, Ново Место, Нова Горица и Толмин) били су секторске вође, који су ток акције контролисали у неколико села. Крајем месеца маја за примор-

Tab. 6 Podaci o antidorifornoj akciji u NR Sloveniji za 1950 godinu

Redni broj	Kotar	Datum prvog nalaza	Zaražena krompirišta: stara broj	stara ara	nova broj	nova ara	svega broj	svega ara	Broj masovnih pregleda	Učestvovalo u masovnim pregledima	Nađeno: gomilica jaja	ličinaka	zlatice	Tretirano u ha: Prskanjem	zaprašivanjem	dezinsekcij. zemljiš.
1	Krško	11-V	6	0.58	28	5.10	34	5.68	13	63762	203	2121	96	—	30.—	0.50
2	Novo mesto	11-VI	1	0.07	6	0.94	7	1.01	8	54939	1	272	39	1.37	4.11	0.01
3	Trbovlje	21-VI	2	1.—	12	2.36	14	3.36	8	11500	—	222	19	—	3.36	—
4	Trebnje	14-VI	—	—	13	4.81	13	4.81	13	26764	26	762	158	—	5.—	1.20
5	Ptuj	14-VI	2	0.80	—	—	2	0.80	10	67887	—	4	8	—	0.80	0.80
6	Kranj	23-VI	—	—	2	0.18	2	0.18	8	28149	—	58	8	—	0.18	—
7	Ljubljana ok.	17-VI	—	—	9	3.33	9	8.33	9	49337	10	343	39	—	3.26	0.31
8	Gorica	6-V	1	0.15	917	109.47	918	109.52	10	65403	7555	191521	51094	546.95	92.20	1.52
9	Tolmin	21-V	—	—	358	41.70	358	41.70	13	25223	673	10378	1389	24.76	6.64	0.69
10	Idrija	19-VI	—	—	20	3.50	20	3.50	7	13240	80	1123	29	81.02	70.—	0.02
11	Bistrica	20-V	—	—	2	0.10	2	0.10	10	11906	—	92	1	—	0.10	0.10
12	Sežana	1-VI	—	—	94	9.54	94	9.54	10	13534	178	8765	934	24.37	3.—	0.05
13	Postojna	16-VI	—	—	21	7.84	21	7.84	8	31987	26	1165	66	5.01	8.10	—
14	Kočevje	4-VIII	—	—	9	13.90	9	13.90	9	12607	—	319	121	—	13.90	0.50
15	Radovljica	4-IX	—	—	2	0.50	2	0.50	6	6594	—	—	2	—	0.50	0.04
16	Kamnik	10-X	—	—	1	0.20	1	0.20	8	38143	—	—	2	—	—	—
	Svega		12	2.50	1494	203.47	1506	205.91		520975	8752	217145	54005	683.48	241.15	5.74

ску област у НР Словенији био је постављен један стручњак за руководиоца акције.

Оваква организација акције није у целини била спроведена и није у потпуности функционисала. Штабови су више или мање били формално образовани, јер је тежиште акције обично лежало на среским руководиоцима или на повереништву пољопривреде, од чије је активности зависио успех. Вође сектора у срезовима Новој Горици и Толмину касно су постављени (средином јуна). Поред тога, лица одређена за поједине дужности често су се мењала Уопште узев, организација акције није била на висини, нити у потпуности успостављена у почетку појаве кромпирове златице, када је и најважније, о чему сведочи касно и сукцесивно откривање златице на новим парцелама. Организационо стање акције се нешто побољшало месеца јуна до краја јула, али је током августа па до завршетка акције опет попустило.

Откривање заразе вршено је појединачним прегледима заражених парцела и масовним прегледима свију кромпиришта. Појединачни прегледи у НР Хрватској започели су средином месеца маја, а у НР Словенији 12 априла у Приморској области, а месец дана касније у висинским пределима. Заражене парцеле у обема републикама имале су да се прегледају сваког дана, а незаражене парцеле на територији зараженог месног народног одбора два пута недељно. Може се рећи, да су готово у свима зараженим реонима прегледи вршени једанпут недељно, са малим изузетком (Љубљана и др.).

Прва кромпирова златица нађена је 6 маја у НР Словенији у МНО-у Дескле, срез Новогорички. У овом месном народном одбору у претходној години није била уопште откривена ова опасна штеточина. У НР Хрватској златица је нађена 1 јуна на три стара жаришта у МНО-у Слатина, среза Доњостубичког. Налажење златице у НР Словенији у новом жаришту јасно је показало руководству акције на нејасно стање заразе, те су биле предузете мере у погледу бољег спровођења појединачних и добро припремљених масовних прегледа. Затим је кромпирова златица током месеца маја, па све до месеца октобра, у НР Словенији, а до краја месеца августа у НР Хрватској откривена у МНО-има и срезовима, који у 1949 години нису били заражени. Гро заразе по обиму у обема републикама нађен је током месеца јуна, а у НР Словенији зараза је нађена у овим срезовима током месеца августа (2) и октобра (1).

У току ове године кромпирова златица је била нађена у НР Словенији на територији 16 срезова у 148 месних народних одбора на површини од 203,4 ха на 12 старих и 1494 нових парцела, а скупљено је 54.000 одраслих златица, 217.145 ларви и 8.752 гомилица јаја. Док је у 1949 години зараза нађена у 6 срезова на територији 64 месних народних одбора на површини од 11,6 ха, а скупљено је 415 одраслих златица, 3.840 ларви и 171 гомилица јаја. У НР Хрватској у овој год. зараза је откривена у 8 срезова на територији 11 месних народних одбора на 5 старих и 44 нових парцела на површини 8,39 ха. Скупљено је 681 одрасла златица, 5.250 ларви и 213 гомилица јаја. Међутим, у 1949 години зараза је била нађена у четири среза на територији пет

месних народних одбора, а сакупљено је 362 одрасле златице, 1.162 ларве и 463 гомилица јаја.

Tab. 7

Pojava krumpirove zlatice u NR Hrvatskoj 1950 godine

Red. br.	Kotar	Mjesto	Datum prvog nalaska	Zaraženost parcela	Zaraženost ha	Nađeno gomilica jaja	Nađeno larvi	Nađeno kukaca
1	Samobor	Dubrava	4-VI	2	0,26	1	57	5
2	Čakovec	G. Hraščan	19-VI	7	1,06	9	510	24
3	D. Stubica	Igrišće	1-VI	18	1,67	9	3.307	194
		Poljanica	9-VI	3		8	190	68
4	Ludbreg	Đurđ	16-VI	2	0,57	—	60	—
5	Ivanjec	Voća Gornja	15-VI	2	0,18	160	52	3
6	Klanjec	Trstenovo	7-VI	1	0,05	20	700	108
7	Varaždin	D. Ladanj	19-VI	27	4,43	u većem broju		
		Sv. Ilija	2-VII	5		„	„	„
8	Pazin	Novaki	15-VI	1	0,14	—	100	1
		Karčega	5 VII	1		—	—	80

Према изложеном, кромпирова златица се у овој години проширила у нове реоне у обе народне републике. Поред просторног ширења, карактеристика овогодишње акције је у томе, што је тежиште борбе било у Приморској области НР Словеније, нарочито у срезовима Нова Горица и Толмин у којима се кромпирова златица у извесној мери угњездила, јер је зараза у срезу Нова Горица нађена у 63 МНО-а, а у срезу Толмин у 30 МНО-а, док се стање заразе у старим жариштима (Кршко и др.) погоршало у односу на прошлу годину. Осим тога, ове године по први пут је кромпирова златица пронађена од када постоји у нашој земљи у НР Словенији у срезовима Илирска Бистрица, Идрија, Постојна, Кочевје, Радовљица и Камник, а у НР Хрватској у срезовима Пазин (Истра) и Вараждин.

Овакво стање заразе у овој години уследило је из разлога што у 1949 години није вођена правилна борба против златице (прегледи су вршени површно и нередовно). У прилог овога говоре следеће чињенице: у срезу Нова Горица златица је налажена на парцелама на којима је ове године био засејан други усев, а прошле године је био кромпир: у срезу вараждинском пронађено је јако жариште, које уствари преставља продужетак жаришта у срезу Иванец. Осим тога, орга-

низација акције у свом почетку није била на потребној висини, па се прелетањем саме златице, као и пасивним преношењем штеточине, ширила у нове реоне, јер је обично налажена на њивама дуж путева и железничких пруга. Јака зараза по обиму и интезитету, у нашем

Tab. 8

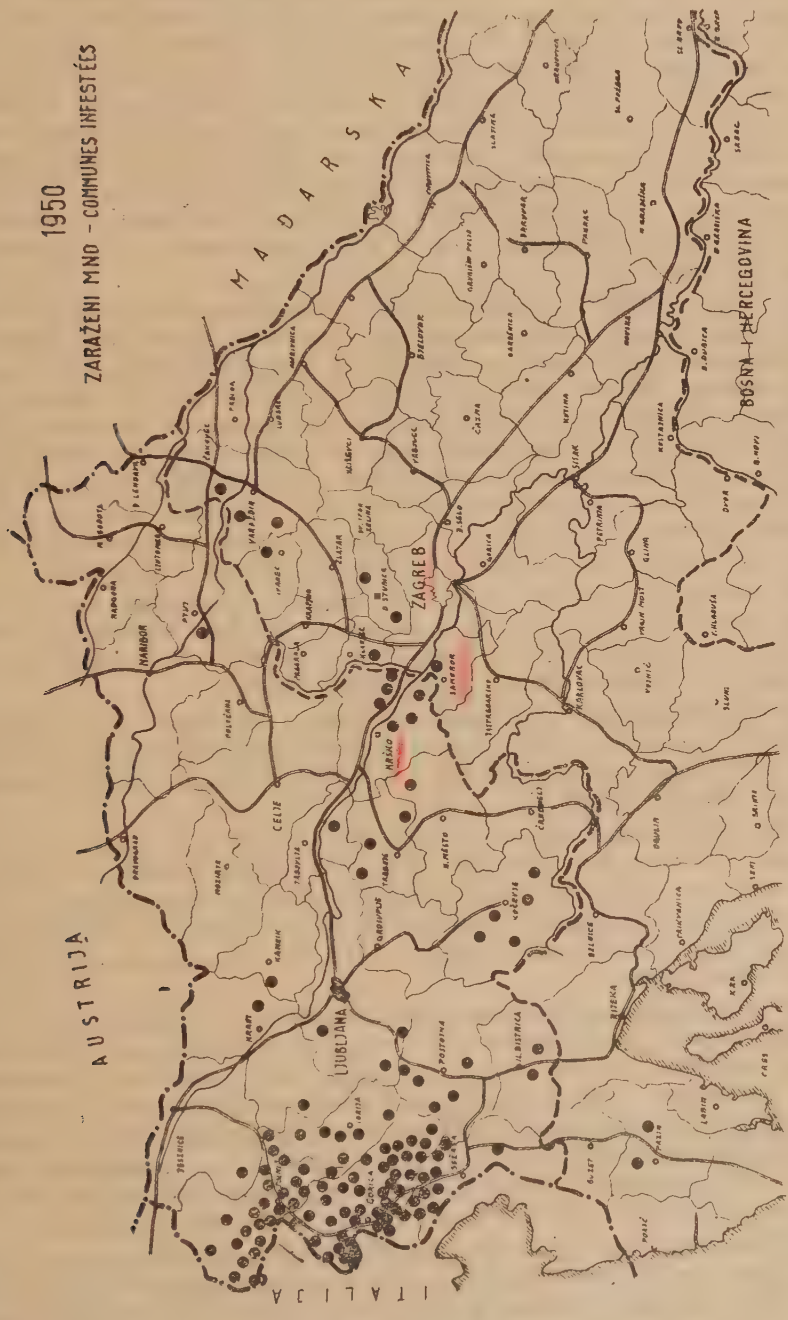
Podaci o masovnim pregledima krumpirišta u NR Hrvatskoj 1950 godine

Red. br.	Datum masovnog pregleda	Broj KNO-a	Broj pregledanih parcela	Sudjelovalo ekipa	Sudjelovalo ljudi	Nađeno jaja	Nađeno larvi	Nađeno kukaca
1	4-VI	54	185.033	7.598	55.542	—	46	5
2	9-VII	57	109.648	6.064	37.348	—	1	7
3	30 VII	42	107.397	5.472	37.512	5	20	23
4	27-VIII	14	43.923	1.646	13.675	—	1078	130
		Ukupno:	446.001	20.780	14.4077	5	1145	165

граничном сектору према Италији, уследила је због постојања заразе у суседној Италији, где се у пограничном сектору не води енергична и организована борба.

Поред редовних прегледа заражених парцела, у циљу откривања златице вршени су и масовни прегледи свију кромпиришта. У НР Словенији први масовни преглед извршен је 14 маја и до краја месеца августа извршена су још седам прегледа. Међутим, у појединим срезовима прегледи су вршени сваке недеље у циљу да се добије што јаснија слика о стању заразе. У НР Хрватској први преглед извршен је 4 јуна и до краја августа извршена су још три прегледа. Уопште узев, масовни прегледи су одиграли позитивну улогу, јер је том приликом кромпирова златица нађена у новим жариштима. Недостатак ових прегледа био је, да су површно вршени, те је златица касно откривана. Поред тога нису спровађани у свима срезовима, нити у свима месним народним одборима на територији среза. У прегледима је у НР Словенији узело учешћа преко 520.000 лица, а у НР Хрватској преко 144.000 лица.

Кромпирова златица у обема народним републикама сузбијана је механичком и хемиском методом. Основна је била механичка, а хемиска је допуњавала, јер механичка метода у садањем стању заразе пружа највеће гаранције за успех акције. Механичка метода састојала се у скупљању и уништавању свију развојних стадијума златице на цими кромпира, а хемиска метода у првом реду у запрашивању са ДДТ средствима заражених парцела, као и свих суседних кромпиришта у пречнику до 500 метара. Овај начин борбе није био доследно спроведен у појединим срезовима, нарочито у НР Словенији, где су третиране



Сл. 26. — Распрострањење кромпирове златице 1950 године у ФНРЈ

само заражене парцеле, док суседне, незаражене нису. На ново откривеним жариштима и то на оцацима где је била нађена златица извршена је дезинсекција земљишта сумпор угљеником. Поред тога, у НР Словенији у срезу Новогоричком у другој половини јуна у облику заштитног појаса била су опрскана сва кромпиришта (опрскано око 680 ха) 0,7% оловним арсенатом. Овај начин борбе није дао жељене резултате, с једне стране због тога што је касно спроведен, кад се кромпирова златица већ била дубоко проширила у унутрашњост, а с друге стране, технички је прскање било лоше изведено и то само једно, мада је требало поновити прскање. Ово прскање негативно је утицало на пољопривреднике, јер су занемарили редовне прегледе.

У НР Хрватској хемиска метода је била нешто друкчије спроведена. У првом реду одмах по ницању кромпира биле су запрашене ДДТ средствима све заражене парцеле из прошле године, као и суседне до 500 метара. Након тога на парцелама на којима је нађена зараза кромпирове златице, као и на суседним незараженим, вршено је запрашивање са ДДТ. Осим тога, током месеца јула и августа сваких десет дана вршено је запрашивање заражених парцела. Ово декадно запрашивање са ДДТ током месеца јула није редовно вршено у свима зараженим срезовима. Крајем лета скоро у свима зараженим срезовима извршена је дезинсекција сталних жаришта сумпор угљеником.

За извођење акције у НР Словенији утрошено је 7,4 тоне оловног арсената, 5,5 тоне ДДТ праха и 1,3 тоне сумпор угљеника, док се за НР Хрватску не располаже тачним подацима, али се рачуна да је утрошено преко 3 тоне ДДТ праха.

За организационе трошкове, набавку хемиских средстава и за пропаганду, држава је пружила помоћ из редовних буџетских средстава у НР Словенији у суми од 1,309.500 динара, а у НР Хрватској у суми од 284.351 динар.

У погледу пропаганде за борбу против златице у НР Словенији отштампан је у облику плаката „План сузбијања кромпирове златице у 1950 години“. Локална и републичка штампа периодично је објављивала дописе о развоју акције. У НР Хрватској Министарство пољопривреде је отштампало плакат у 10.000 примерака, као и 60.000 летака и 60.000 парола.

Да би се акција активирала предузимане су следеће мере: У НР Словенији након проналажења прве златице настојало се да се преко пленума Главног водства антидорифорне акције што боље припреме масовни прегледи. Током месеца јуна највиши руководиоци пољопривреде одржавали су састанке са среским повереницима за пољопривреду. Органи републичке КДК су са своје стране указивали потребну помоћ. У НР Хрватској, почев од друге половине маја па током јуна, јула и августа, повремено су слати инструктори на терен.

Све ове мере успеле су да покрену акцију сузбијања кромпирове златице, али не да јој даду један непрекидни карактер борбе, због ангажовања народних власти у решавању других проблема. Свакако један од узрока за ово је и дуготрајност акције (од почетка априла до краја месеца септембра).

У осталим народним републикама, сем НР Црне Горе, спроведен је по један масовни преглед кромпиришта и то у НР Србији 18 и 25 јуна, Босни и Херцеговини 25 јуна и Македонији 30 јула. Ма да је било предвиђено да се прегледају све засађене површине кромпиром, то није остварено. Тако на пример, у НР Србији прегледано је 53,4% засађених површина у 134 среза, у НР Босни и Херцеговини 12,8% у 38 срезова и у НР Македонији 10,3% у 16 срезова. Према томе, може се сматрати да ови прегледи нису у потпуности испунили свој задатак, јер нису биле обухваћене све засађене површине, с друге стране прегледи су вршени површно, те се нема јасна слика о стварном непостојању кромпирове златице у овим републикама.

У НР Хрватској и Словенији у току акције испољиле су се и слабости и недостаци, који се могу резимирати у следећем:

1) На терену у зараженим срезовима и месним народним одборима у почетку није била успостављена чврста организација одабраних људи, који ће стално руководити акцијом, него су се мењали (НР Словенија) или су били на списку (НР Хрватска). Поред тога, замишљена организација у целости није одмах створена (вођи сектора и месни руководиоци у срезовима Новој Горици и Толмину постављени су касно). Ниже руководство акције није оспособљено на курсевима.

2) Среске и месне народне власти, са малим изузецима, (Кршко и др.), заузете другим преблемима обично су препуштале целокупну акцију позеренишгву пољопривреде, које пак у почетку није енергично узело акцију у своје руке, а месне народне васти нису водиле контролу о спровођењу мера.

3) Пољопривредницима није објашњен значај акције у њеном почетку, те нису вршили редовне прегледе, због тога су срезови прибегли прегледима сваке недеље.

4) Редовни и масовни прегледи вршени су површно и на брзину, што се огледа у примерима да је најпре налажена ларва кромпирове златице (Доња Стубица, Лудбрег, Љубљана), или је златица касно проналажена.

5) Стање заразе у овој години у извесној мери изненадило је главно руководство акције, те на време нису биле припремљене потребне количине хемиских средстава и апарата (Нова Горица, Толмин, Вараждин).

6) Борба против кромпирове златице је дуготрајна, почев од априла и траје до конца септембра, те захтева стално плаћено руководство. Ово је било предвиђено од стране Министарства пољопривреде НР Словоније, али у целини није остварено.

7) Министарства пољопривреде НР Словеније и Хрватске у почетку акције нису била довољно оперативна, нарочито Хрватске, да сузбијање кромпирове златице почев од припрема и њеног почетка држе у рукама.

8) Поред организационих недостатака било је и стручних грешака — прскање и запрашивање није правилно вршено, остављени су поједини редови или оџаци нетретирани, или су пак разбациване велике количине средстава; на раније зараженим парцелама нису посађене ловне биљке или цела површина није била под кромпиром.

Да би се у 1951 години правилно одвијала борба против кромпирове златице потребно је предузети следеће мере:

1) Организација акције да буде на истим принципима као и у 1950 години, с тим да се она успостави до 31 марта 1951 године. Мишљења смо, да не треба организовати штабове (обласне, среске и месне), него постављати одабрана и одговорна лица за руководиоце акције. Ниже руководство акције (вође сектора и вође екипа) на кратким курсевима упознати са кромпировом златицом и правилном применом метода борбе.

2) Обзиром на дуготрајност акције, треба обезбедити стална лица и обавезно предвидети месечне награде свем руководству акције, с тим што ће се плаћати сваког првог у месецу уназад. Осим тога треба предвидети награде за поједина лица, која се истакну у раду на сузбијању златице.

3) Среске и месне народне власти акцију сузбијања у почетку да чврсто узму у руке, како је предвиђено Наредбом и Упутством о сузбијању кромпирове златице, у циљу да сузбијање правовремено отпочне и свако се жариште благовремено открије. У току досадашње петогодишње борбе против златице карактеристично је да се увек у почетку закашњавало са спровођењем мера сузбијања.

4) Министарства пољопривреде НР Словеније и Хрватске треба оперативно да руководе акцијом, почев од припрема па до њеног завршетка, и чешћим слањем инструктора укажу помоћ терену, како би акција имала стално правилан развој.

5) Обзиром на просторност заразе у најзараженијим срезовима Приморске области за среске руководиоце акције треба обезбедити једно превозно средство, како би контролисали развој акције на терену.

6) До краја месеца марта Министарства пољопривреде НР Хрватске и Словеније треба да обезбеде хемиска средства и апарате у зараженим срезовима и створе извесне резерве у погодним местима за пребацивање, где буде потребно.

7) У НР Хрватској и Словенији на зараженим парцелама из 1949 и 1950 године поново садити кромпир, а на зараженим парцелама из 1948 године кромпир треба садити у облику редова на отстојању од 10 метара.

8) У осталим народним републикама треба крајем месеца маја или у првој половини јуна спровести један добро припремљени масовни преглед кромпиришта, пошто је ове године у знатној мери увежан меркантилни кромпир из НР Словеније.

9) Министарства пољопривреде свих народних република треба да спроведу пропаганду путем плаката, летака, чланака, радиа и др. како би пољопривредници били упозорени да стално имају у виду ову опасну штеточину кромпира.

10) У промету кромпира из заражених реона са кромпировом златицом да се стриктно спроводе прописи предвиђени Наредбом и Упутством о сузбијању кромпирове златице.

LA CAMPAGNE ANTIDORYPHORIQUE EN 1950

par

Ing. Strahinja Atanacković

Conseil pour l'Agriculture et les forêts du Gouvernement de la RPFY

Belgrade

Résumé

Slovénie. Une attention toute particulière fut prêtée dès le début de l'action aux arrondissements se trouvant le long de la frontière italienne et dans lesquels on avait constaté en 1949 les premiers Doryphores provenants sans doute des régions infestées de l'Italie.

Dans les arrondissements du sud-ouest de la Slovénie, qui ont un climat plus chaud, les cultivateurs commencèrent le contrôle de leurs champs le 12 avril, tandis que ces contrôlés débutèrent un mois plus tard dans les régions situées à une altitude plus grande.

Le premier Doryphore fut trouvé le 6 mai dans la vallée de la Soča, arrondissement de Gorica, à la frontière italienne, dans une commune qui l'année précédente n'avait pas été declarée infestée. Depuis lors, le nombre de nouveaux foyers, constatés dans des communes non infestées en 1949 s'élevait de plus en plus. A la fin de ce mois, on avait trouvé des Doryphores dans 18 communes de cet arrondissement. Dans l'arrondissement voisin, Tolmin, infesté aussi déjà en 1949, le premier adulte fut ramassé le 28 mai. Cependant, on trouva des Doryphores dans l'arrondissement Ilirska Bistrica, non declaré infesté en 1949 et situé au sud de Gorica.

Sur les anciens foyers, formés depuis 2 ou 3 ans, on trouva les premiers Doryphores le 13 mai, dans l'arrondissement de Krško (4 adultes) et le 14 de ce mois dans l'arrondissement de Ptuj (4 adultes).

Ces chiffres demontrèrent clairement déjà au début de la campagne, que l'effort principal devrat être porté sur les arrondissements le long de la frontière italo-yougoslave, tandis que les anciens foyers, à l'intérieur du pays, ne représenteraient pas de nouveaux problèmes au cours de cette campagne.

En effet, au cours de l'été le nombre de foyers constatés dans la région frontalière s'éleva considérablement, ainsi que le nombre de Doryphores qui y furent ramassés. Mais des foyers furent constaté aussi dans d'autres arrondissements, jusqu'à présent restés epargnés par l'infestation: Postojna, Sežane, Ljubljana, Idria, Kranj, Kočevje et Radovljica. L'infestation dans les anciens foyers à l'interieur du pays n'atteignit pas un degré inquiétant, car peu d'exemplaires y furent trouvés.

Au total, on constata en Slovénie au cours de l'année 1950 l'infestation dans 16 arrondissements (en 1949 il y avait seulement 6), dans 147 communes (64 en 1949) sur 6 champs infestés déjà en 1949, et sur 1.494 champs infestés pour la première fois cette année. Les champs infestés couvraient une superficie de 203,4 ha, tandis qu'en 1949, il y avait seulement 38 champs d'une superficie do 11,12 ha.

Cette année on ramassa 54.005 adultes (dont 53.417 dans les trois arrondissements limitrophes), 217 000 larves (210.664) et 8.752 pontes (8.406). Pour les traitements on employa 7.400 kg d'arséniate de plomb, 5.500 kg de DDT et 1 300 kg de CS_2 ce qui demontre l'intensité de la lutte chimique menée dans les foyers.

Croatie. A cause du ratard de la végétation, les prospections commencèrent seulement à la mi-mai. Les premiers Doryphores furent trouvés le 1 juin sur un ancien foyer de l'arrondissement de Donja Stubica. Au cours de l'été on découvrit des Doryphores dans un autre foyer de cet arrondissement ainsi que dans d'autres foyers des arrondissements de Klanjec (1 commune), Ludbreg (1 commune), Ivanjec (1 commune), Samobcr (1 commune), Čakovec (1 commune) mais aussi dans deux arrondissement antérieurement non infestés: Varaždin et Pazin.

Le total de Doryphores ramassés en 1950 en Croatie s'élève à 681 adultes, 5.250 larves et 213 pontes. Tout ceci fut trouvé sur 5 champs infestés déjà auparavant et 64 champs infestés pour la premiere fois. La superficie attaquée átteint 8,39 ha.

A la fin de l'article l'auteur mentionne les divers méthodes de lutte employées au cours de la campagne ainsi que les mésures d'organisation qui furent entreprises afin de mener la lutte à bien. Il souligne aussi ce qui aurait du être fait cette année pour aboutir à des meilleurs résultats. Dans 10 points, enfin, il résume les mésures qui doivent être entreprises en 1951 pour faire face au danger toujours plus croissant de l'infestation doryphorique en Yougoslavie.

Инж. Будимир Илић
Савезни Институт за заштиту биља
Земун

НЕКА БИОЛОШКА ПОСМАТРАЊА КРОМПИРОВЕ ЗЛАТИЦЕ И ИСПИТИВАЊА ЕФИКАСНОСТИ ИНСЕКТИЦИДА ПРОТИВ ЊЕ У ОКОЛИНИ БРЕЖИЦА 1946 ГОДИНЕ

Према израженој жељи Министарства пољопривреде НР Словеније вршена су под руководством проф. М. Градојевића биолошка посматрања кромпирове златице у околини Брежица, као и испитивање ефикасности инсектицида против ње.

Испитивања су имала у првом реду да утврде и провере леталне дозе оловног арсената, јер је по упутствима за њих дата доста широка граница од 0,4—0,7%. У исто време требало је испитати и дужину трајања отровног дејства оловног арсената. Биолошка посматрања вршена су у целом срезу Кршко, и то како и у слободној природи под специјално направљеним жичаним изолаторима, тако и у лабораторији.

За извођење огледних испитивања инсектицида изабрано је једно кромпириште у селу Горњи Шент Ленарт, у непосредној околини Брежица, величине око 11 ари. Испитивања су вршена лети 1946 године поводом извођења прве акције сузбијања кромпирове златице.

На поменутој огледној парцели кромпир је био у доста добром стању, док се на другим местима већ почео сушити. Парцела је била са три стране опкољена културама кукуруза, а само са једне стране отворена, где је пролазио летњи колски пут. На парцели приликом првог прегледа нађено је доста ларви кромпирове златице, па је због тога ова заражена њивица и изабрана за огледе. На њој је кромпир био у чистој култури, те су се на њој огледи могли несметано изводити.

Одабрано је неколико најразвијенијих кромпирових биљака и око њих је очишћен коров, а земља добро набијена, и преко ње је стављен картон, тако да би се лакше могле бројати угинуле ларве.

Огледи са оловним арсенатом

У првом огледу узете су три разне концентрације оловног арсената: 0,4 0,5 и 0,7%. Једна биљка са 20 ларви остављена је као контрола. Огледи су постављени 29-VII-1946 год. у 12 часова. Резултати огледа изнешени су у приложеној таблици:

		%	29-VII 14 час. % угинулих	29-VII 18 час. % угинулих	30-VII 8,30 ч. % угинулих	30-VII 18 час. % угинулих	31-VII 8 час. % угинулих	Број ларви
1	Оловни арсенат	0,7	10	38	74	100	—	100
2	„ „	0,5	8	20	57	98	100	100
3	„ „	0,4	3	17	51	97	100	100
4	Контрола		живе	живе	живе	живе	живе	100

Други оглед претстављао је наставак првога, а имао је за циљ да установи дужину трајања отровног дејства оловног арсената. После првог огледа донешене су ларве са других заражених цима и стављане на биљке које су биле третиране 29-VII. Онда је посматрано колико ће дуго трајати отровно дејство оловног арсената.

Ларве су у неколико наврата стављане на третиране биљке. Код ларви које су стављане у првим данима после третирања, смртност је била већа и бржа, него касније, када је оловни арсенат почео да губи своје отровно дејство. Шестог дана после третирања ларве су угинуле тек после 63 часова, а смртност је била само 87%. Док су пре тога, ларве стављене 3 дана после третирања, угинуле после 45 часова и то 100%. Десетак дана после третирања смртност је спала испод 50%, а разумљиво је да је отровно дејство инсектицида било много слабије и спорије. После 15 дана отровно дејство оловног арсената било је врло слабо, смртност је била до 10%, а ларве су угињавале тек после 4 дана. После двадесет дана више није било отровног дејства на третираним биљкама и ларве, које су тада стављане, остајале су у животу. Увек је стављано по 100 ларви кромпирове златице.

Исто је било поступљено и са биљкама које су биле третиране са 0,4 и 0,5%, али је код њих дужина дејства била краћа за 2—3 дана. У исто време са ларвама стављане су и гомилице јаја на отроване биљке. Младе тек излегле ларве нису одмах гинуле. Међутим, већ после 3—4 дана, када су почеле интензивније да се хране, отровале су се врло брзо. Смртност је готово код свих наступала у исто време. Десет дана после прскања један део ларви остајао је у животу и није угинуо.

Из овога се може видети да отровно дејство оловног арсената, у повољним условима, траје највише 15 дана и то ако је употребљена концентрација 0,7%, а ако је падало мало кише, онда је трајање било краће, највише десет дана.

Ови огледи понављани су неколико пута. Изведено је вештачко прскање водом затрованих биљака, али су скоро увек добијени приближно исти резултати, како је већ горе речено.

Проценат смртности одраслих инсеката кромпирове златице на биљкама прсканим 0,7% оловним арсенатом је био следећи:

		5-VIII			6-VIII			7-VIII			8-VIII			9-VIII			%
	%	8 час.	14 час.	18 час.	8 час.	14 час.	18 час.	8 час.	14 час.	18 час.	8 час.	14 час.	18 час.	8 час.	14 час.	18 час.	Смртн.
Оловни арсенат	0,7	—	—	—	—	5	8	16	32	60	90	92	93	95	95	98	98
Контрола		—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2

Првих дана неки одрасли нису хтели да једу затровано лишће. Тек после неколико дана почели су са исхраном. У контроли је угинуло свега 2%, али је узрок остао непознат. Као што се види из горње табеле, није се могла постићи 100% смртност, јер неки инсекти нису угинули ни после пет дана.

Испитовано је и дејство америчког препарата „Ларвицид"-а (10% ДДТ) на ларве и одрасле кромпирове златице. Овај препарат је добијен од УНРР-е. Резултати су били одлични, само је деловање било много спорије него код оловног арсената.

Да би се пољопривредници уверили у потребу обрађивања кромпиришта, изведен је оглед, који је имао да покаже колико се чорбе оловног арсената потроши на необрађеним парцелама, а колико на обрађеним. Ово је било потребно и ради тога, што се кромпир у великој мери почео сушити и само на неким местима су остајале здраве биљке, те би се у том случају прскале и сушене циме кромпира на којима кромпирових златица не би ни било.

Узете су три парцеле од по 1 ара. Прва парцела је остављена у онаквом стању у каквом је и била. На другој парцели очишћен је сав коров, а на трећој поред корова извађен је и сав сасушен кромпир. Утрошак чорбе је био следећи:

I парцела утрошено		II парцела утрошено		III парцела утрошено	
на 1 ар	на 1 ха	на 1 ар	на 1 ха	на 1 ар	на 1 ха
18 лит.	1.800 лит.	8 лит.	800 лит.	2 лит.	200 лит.

Из овога се јасно види колика се уштеда постиже у средству, ако се обрада кромпиришта врши на време и редовно, а поред тога је много лакша и бржа контрола и прегледање кромпиришта.

Биолошка посматрања

У природи су направљени изолатори од жице, под којима су посматране ларве и одрасли инсекти кромпирове златице.

У првим огледима поред кромпира пресађена је и дуванска биљка, да би се видело, да ли ће се ларве златице хранити поред кромпира и дуваном. Ови огледи су поновљени неколико пута. Међутим, ларве су увек угинуле, али дуван нису окусиле. Чак су стављане и гомилице јаја, из којих су тек излегле ларве прелазиле на дуван, али су и оне после неколико дана угинуле од глади не дирнувши га.

Јаја су скоро увек била полагана по наличје лишћа. Прегледано је преко 500 листова са гомилицама јаја, и свега две су гомилице нађене на лицу лишћа. Ово услед тога, што је горња површина листова била савијена и лицем окренута на доле, те су женке тако на њих положиле јаја.

Број јаја у гомилицама био је различит. Тако на пр. у прегледаних 50 гомилица нађен је следећи број јаја:

4	12	16	18	20	23	27	31	38	45
5	15	17	18	20	23	27	31	40	50
7	16	17	18	20	24	28	32	42	52
10	16	17	18	21	25	28	34	42	56
12	16	18	19	23	27	31	37	43	82

Просек је 26 јаја у једној гомилици. Најмање је било нађено 4 јајета у гомилици. Ту је изгледа женка престала да полаже јаја, јер је била узнемирена. Ово се може закључити из тога разлога, што су три јајета била једно поред другог, док је четврто положено мало даље од њих. Најбројнија гомилица је имала 82 јајета.

Ембрионално развиће трајало је од 6—10 дана.

Ларве су у прво време црвене боје, чак може се рећи тамноцрвене боје — као вишња. После кад одрасту, оне су нешто блеђе, а сасвим одрасле ларве су бледо ружичасте. Ларве остављају на лишћу трагове мастиљаве боје, које киша спира. По овим траговима може се констатовати да се ту налазе ларве кромпирове златице, и ако их можда моментално нема на биљкама. Ларве се убушују у земљу обично на оним местима где је земља напукла, или где постоји неко удубљење. Врло тешко се убушују у набијену земљу. Стога траже увек места где је земља мало растреситија. Одрасле ларве не иду далеко од биљке и обично се у њеној непосредној близини убушују у земљу.

Лутке су налажене на разним дубинама. Око огледних биљака где је земља била набијена лутке су нађене на дубини од 2—3 см. На другим местима нађено их је неколико, скоро у исто време на дубини 10—11 см. Дубина на којој су налажене лутке зависила је углавном од структуре земљишта. Лутке су налажене просејавањем земље кроз сита.

Одрасли инсекти запажени су како лете и то 12 и 16 августа око подне. Посматрано је излажење једног одраслог инсекта 8 августа. Инсекат је лагано излазио из земље и он је при излазу користио једну пукотину која се налазила поред биљке. При прегледу одмах после излажења био је мек, јер му хитин још није био очврснуо.

QUELQUES ESSAIS DE LUTTE ET OBSERVATIONS BIOLOGIQUES SUR LE DORYPHORE EFFECTUEES A BREŽICE EN 1946

par

Ing. Budimir Ilić

Institut Fédéral pour la Protection des Plantes
Zemun

Résumé

Avec 0,4 et 0,5% d'une suspension d'arséniate de plomb on pu obtenir contre les larves une mortalité de 100% après 42h. Le même résultat fut obtenu après 28h avec 0,7% de cet insecticide. Sa pérsistance sur les plantes traitées avec une suspension de 0,7% persista 10 à 15 jours.

Un produit américaine, le „Larvicide", contenant 10% de DDT, donna d'excéllants résultats.

Afin de déterminer l'influence du desherbage des champs de pommes de terre sur la quantité de suspension necéssaire au traitement, en comparaison á celle qu'on depense sur des champs envahies par les mauvaises herbes, on fit une expérience qui demontra que dans le premier cas 200 l/ha sufissent, tandis que dans le deuxième cas 1.800 l/ha étaient necéssaire au traitement.

On etudia aussi le moment de l'enfouissement des larves matures dans le sol, la profondeur á laquelle a lieu la nymphose (on trouva les nymphes á 2—12 cm), la sortie des adultes, la durée du développement embrionnaire (celui-ci dura de 6 á 10 jours), ainsi que la poliphagie des larves. On constata que les larves ne peuvent pas se nourrir du tabac, car elles moururent sans avoir touché les feuilles.

Инж. Гвидо Нонвеје
Савезни институт за заштиту биља
Земун

ОСВРТ НА ДОСАДАШЊУ БОРБУ ПРОТИВ КРОМПИРОВЕ ЗЛАТИЦЕ У ФНРЈ И НАШИ БУДУЋИ ЗАДАЦИ У ВЕЗИ СА ЊЕНИМ СУЗБИЈАЊЕМ

После свега што је изнешено у претходним чланцима неће бити на одмет, ако се резимирају резултати наше петогодишње борбе, изнесу закључци који се из њих могу извући, и укаже на оно што нам претстоји у непосредној будућности. Ма да је данас познат довољан број инсектицида који се са успехом могу употребити за сузбијање кромпирове златице, ипак се показало, да у неким, за масовно размножавање штеточине нарочито повољним годинама, ни тро-, па чак ни четверократно третирање кромпиришта у току вегетације није довољно за спречавање већих губитака. Такав је случај био, на пр., прошлог лета у Француској. Тамо су према званичним подацима код Мулхоуса кромпиришта била местимично потпуно обрштена, премда су 3 до 4 пута третирана инсектицидима. Ово показује да је потпуно погрешно схватање да сузбијање кромпирове златице не претставља више неки нарочити проблем, пошто се арсеновим једињењима, препаратима DDT и HCH или неким новијим инсектицидима може одбранити култура. На овакво се мишљење често може наићи у круговима стручњака и лаика. Да ово није тачно већ смо показали на горњем примеру. Стога се у свим већ раније зараженим земљама води врло велика борба против кромпирове златице. Сузбијање ове штеточине је саставни део обавезних мера које се морају применити на тој култури ако се хоће да обезбеди принос. У овим земљама проблем сузбијања кромпирове златице састоји се у томе, да се све мере сузбијања изводе правовремено и правилно на свим кромпириштима, да се те мере што више усавршавају како би борба била што ефикаснија а трошкови за њено извођење што мањи.

Међутим, у свакој оној земљи или области где се кромпирова златица јавља по први пут, а такав је случај код нас, проблем борбе против ње поставља се на потпуно другачијој основи. Сузбијање ове штеточине захтева знатне, нове издатке. Већи трошкови производње, међутим, не претстављају овде подизање његовог нивоа. Напротив, врло често ни овим повећаним издацима се не може одржати производња ни на ранијем нивоу. Ти издаци, природно, претстављају врло значајно, ново оптерећење производње кромпира и целе привреде.

Стога је основно настојање свих још незаражених земаља да спрече уношење кромпирове златице на своју територију, а свих оних, у којима је штеточина тек почела да се шири, да њено напредовање што више успоре и задрже.

Често се може наићи на још једно схватање према којему је појава кромпирове златице допринела да се култура коју она напада интензификује и код ње повећавају приноси. Услед потребе да се култура одбрани од кромпирове златице морало се, наиме, прећи на систематско третирање кромпиришта инсектицидима. Ово је у много случајева навело произвођаче да сузбијање кромпирове златице комбинују са сузбијањем пламењаче кромпира против које се раније у већини случајева није ништа предузимало и која је често проузроковала велике губитке у приносу. Захваљујући, дакле, појави једне нове опасне штеточине, нези кромпира је морала да буде посвећена далеко већа пажња него раније, тако да се сада постижу већи и редовнији приноси. Ово је неоспорна чињеница, бар у неким земљама. Али, зар је потребно да нас тек појава једног новог зла присили да се боримо против једног старог?

Треба подвући да кромпирова златица у првом периоду своје појаве још не наноси или врло ретко наноси неке штете култури, нарочито ако се води каква-таква борба против ње. Али касније су штете неизбежне и скоро неотсграњиве. Тако је, на пр., у Италији, до појаве приметних штета дошло тек 1949 године у Лигурији, тј. у петој години инвазије. Код нас, на пр., још нигде није дошло до оштећења културе. Али није у томе ствар. Акција сузбијања кромпирове златице стајала је нашу земљу од 1946 до 1950 године преко 10 милиона динара у готовом, за набавку инсектицида, прскалица и запрашивача као и за плаћање организационих трошкова.[1]) Овом износу треба додати вредност радних часова утрошених код масовних прегледа кромпиришта у којима годишње само у Словенији учествује од пола до 1 милиона људи. Ови ће издаци бити све већи сразмерно повећавању заражене територије и интензитету заразе. Сузбијање кромпирове златице ће све више оптеретити наше финансије (за набавку инсектицида, апарата и за организационе трошкове), нашу индустрију (ради повећане производње инсектицида и апарата) и наше радне људе (ради извођења разних мера борбе). Следећа мала оријентациона рачуница може то довољно убедљиво да илуструје.

Ако претпоставимо да су за ефикасну заштиту 1 ха кромпиришта потребна просечно 3 запрашивања помоћу DDT-а, при чему се код сваког третирања утроши просечно најмање 15 кг инсектицида од 30.— дин. по кг и да су за ова третирања потребне три наднице од по 120.— дин. + најмање 5 дин за амортизацију апарата, онда трошкови

---

[1]) 1946 године утрошено је 3,500.000.— динара

1947	„	„	„ 2,324.945.—	„
1948	„	„	„ 2,144.544.—	„
1948	„	„	„ 600.000.—	„
1949	„	„	„ 1,309.500.—	„
			9,888.989.—	динара

сузбијања кромпирове златице по 1 ха износе годишње 1.715 динара. На 50 000 ха, колико има можда у НР Словенији под кромпиром, то износи годишње 85,75 милиона динара. За ова третирања требало би обезбедити 225 вагона DDT-а. Целокупна производња овог препарата у нашој земљи у 1950 години износила је далеко мање. У каквој ћемо се ситуацији налазити у том погледу ако се кромпирова златица прошири и на територије других народних република и зарази све веће површине под кромпиром? Обезбеђење потребних количина инсектицида и апарата претстављаће врло озбиљан и нимало лако решив проблем за нашу привреду. Биће потребно обезбедити врло велике количине сировина те ангажирати у знатној мери капацитете наше индустрије за производњу инсектицида и апарата за заштиту биља и то како би сачували оно што смо раније већ имали, уместо да производимо друге ствари потребне за нашу изградњу или за подизање животног стан-

Сл. 27. — Масовни преглед кромпиришта у НР Словенији

дарда наших народа. Мораћемо, осим тога, да ангажујемо знатну радну снагу за извођење сузбијања, а она би нам била кориснија за друге, продуктивније сврхе. Мораћемо да трошимо и знатне своте за финансирање свих тих набавки и задатака. Није сигурно да ће наша домаћа индустрија моћи све то да обезбеди, тако да ћемо бити присиљени да трошимо у ту сврху и девизне динаре. А није сигурно, да ће сузбијање кромпирове златице бити увек крунисано успехом. Упркос свих настојања и трошкова, неће бити увек могуће да се спрече штете и смањење приноса.

У овоме се састоји, по нашем мишљењу, проблем кромпирове златице код нас.

Пред каквим смо дакле задатком стајали кад је јуна 1946 године откривена кромпирова златица у нашој земљи? Кад су утврђени

порекло и карактер жаришта у Брежицама, тј. кад се видело да се ради о једном жаришту заразе које се формирало далеко од других од кромпирове златице нападнутих реона и да је оно, ма да већ знатних размера, ипак још увек било локалног значаја, постало је јасно да ће наша земља, ако се успе да ликвидира то жариште, бити ослобођена ове опасне штеточине, ако не за увек, а оно сигурно за дужи или краћи временски период. Према оцени проф. М. Градојевића (види чланак на стр. 18 овог броја З. Б.) и других, ма да не свих наших стручњака, ово жариште се могло уништити благовремено. То је било потребно остварити што пре, како би се спречило ширење штеточине по нашој територији јер би нас то ставило пред све тежи задатак.

Таб. 9

Развој заразе кромпирове златице у Југославији

Година		Заражено				Сакупљено		
		срезова	МНО-а	кромпиришта	ха	гом. јаја	личинака	златица
Главно жариште (срез Кршко)								
1946			14	120	30,00	неколико	десетина	хиљада
1947			18	396	42,00	6.000	100.000	6.500
1948			18	125	15,24	479	2.849	299
1949			9	23	4,96	67	3.132	92
1950				34	5,68	203	2.121	96
НР Словенија								
1946		2	15	123	31,00	неколико	десетина	хиљада
1947		8	38	483	54,57	8.070	111.000	6.800
1948		10	61	305	45,13	3.090	11.992	1.571
1949		6	21	40	11,62	171	3.843	422
1950		16	148	1.506	205,91	8.752	217.145	54.005
НР Хрватска								
1946		—	—	—	—	—	—	—
1947		3	4	27	17,90	7	6.287	603
1948		7	13	50	28,52	2.282	5.996	210
1949		4	5	25	30,71	436	1.120	362
1950		8	11	69	8,36	213	5.250	681
ФНРЈ								
1946	1	2	15	123	31,00	неколико	десетине	хиљада
1947	2	11	42	510	72,47	8.142	116.287	7.403
1948	2	17	74	355	73,65	5.372	17.988	1.781
1949	2	10	26	65	42,33	607	4.965	784
1950	2	24	159	1.575	214,27	8.965	222.395	54.686

Ако се изврши летимичан преглед развоја заразе у главном жаришту код Брежица и у касније зараженој територији у Словенији и Хрватској (види горњу Таб.), долази се до следећих закључака:

1. Жариште у Брежицама није ликвидирано, већ се зараза од онда до данас територијално јако проширила. Док смо 1946 године имали само 2 заражена среза у Словенији, у 1947 години тај број се попео на 8 у Словенији а у Хрватској штеточина је откривена те године у 3 среза, свега дакле у 11 срезова. У 1949 години имамо у Словенији већ 10 а у Хрватској 7 срезова, укупно дакле 17 заражених срезова. Сразмерно томе је растао и број заражених МНО-а којих је у 1948 години било 74 према 15 у 1946 години. Нешто слабији је био пораст броја заражених кромпиришта. Највише их има 1947 год.: 510, према 123 у 1946 години. У 1949 години долази свугде до знатног смањења заразе (о ситуацији у 1950 години биће касније посебно говора). Већ из ових података се види како се кромпирова златица брзо шири територијално.

2. Ако се изузме последња, 1950 година, види се да је дошло до врло значајног смањења интензитета заразе у скоро свим жариштима. Ово смањење нарочито је изражено у главном жаришту среза Кршко. Бројке изнете у Таб. 9 показују то довољно јасно. Смањење у НР Хрватској је нешто мање.

Према овоме, види се да ми нисмо успели да остваримо основни задатак који је 1946 године стајао пред нама — ликвидирати заразу, али да је с друге стране, успело да се зараза територијално одржи у одређеним границама, тако да се она код нас није проширила оним темпом којим се то одигравало у многим другим европским земљама.

Који су узроци оваквог развоја заразе код нас?

Три су основна разлога због којих нисмо успели да ликвидирамо заразу кромпирове златице у нашој земљи.

1) Упркос упозоравања стручњака, ипак је опасност коју претставља кромпирова златица за нашу привреду потцењивана код нас. Ово се односи у првом реду на неке одговорне органе у ресору пољопривреде, који због тога нису предузимали потребне организационе и друге мере за спровођење акције сузбијања кромпирове златице. Тако је 1946 године, после откривања жаришта у Брежицама, у Министарству пољопривреде НР Словеније преовладавало схватање да се антидорифорна акција у тој години састоји, углавном, у стицању искуства, претпостављајући да ће и касније бити времена да се жариште ликвидира. Наравно, да су озаквом ставу одговарали резултати. Ово је основни узрок што жариште у Брежицама није ликвидирано још 1946 године или што није бар у таквој мери смањено да се у 1947 години могло са лакоћом потпуно уништити. Касније се више није гледало овако на проблем ликвидације жаришта, али је потцењивања још било.

2) Организација сузбијања није увек била на висини, и то баш онда када је то било најважније, 1946 године, а и касније, почетком свакогодишњих антидорифорних акција. Током акције долазило је до честих, заиста потребних реорганизација, али је њих требало извршити на почетку, а не током акција. Акција сузбијања закашњавала је скоро сваке године, међутим најважније је да борба против кромпирове златице почне да функционише од самог пролећа. То није био случај

ни 1947 ни 1948 године а у 1949 години акција је уопште била врло слаба целог лета.

3) У акцији ангажован кадар није био довољно припремљен и спреман за тако опсежан и озбиљан задатак. Руководећи кадар је често мењан, нарочито у Министарству пољопривреде НР Словеније. Руководиоци и стручњаци Управе фитосанитетске службе у Љубљани, која је требало да сноси највећи терет и највећу одговорност за ту акцију, размештавани су без обзира на потребу да се са тог места мора чврсто и са познавањем ствари водити антидорифорна акција у целој НР. Данас у том органу нема ни једног стручњака који би од почетка акције учествовао у њој, и тако могао да обезбеди њен континуитет и из године у годину да користи сва стечена искуства. Овако је скоро сваке године требало са новим људима почињати изнова. Због оваквог стања, организовање акције и спровађање мера сузбијања није било увек онако, како је ситуација захтевала. Нема никакве сумње да се без довољног свестраног познавања неког проблема он не може решавати с успехом. Потцењивати улогу кадра — приликом избора људи, код остваривања одређене политике уздизања кадра за одређене задатке, итд., макар апстрактно, на речима признавали важност тог питања — значи унапред се лишавати могућности успеха.

Ово су основни, одлучујући фактори од којих је зависио успех акција. Многе друге чињенице, од којих су неке већ изнете у другим чланцима ове публикације, могле су више или мање да утичу, на резултат у позитивном или негативном смислу, али оне нису могле битно да га измене.

Ми, међутим, не смемо изгубити из вида да смо, с друге стране, у досадашњој антидорифорној акцији постигли успехе којим се мали број европских земаља пре нас може да похвали, Не износећи и не образлажући ова, значило би претставити читаву ствар једространо и потценити резултате који су по питању сузбијања кромпирове златице стварно постигнути у нашој земљи.

Код нас није дошло до јачања интензитета зараза, до масовне појаве кромпирове златице. Напротив, ми смо својом акцијом постигли да се зараза у погледу интензитета стално смањивала — изузев у 1950 години. Многобројна жаришта у појединим МНО-има или срезовима потпуно су уништена. Успело се, надаље, да се најшири слојеви сеоског, па и градског становништва у зараженим и угроженим реонима, нарочито у Словенији, и неким деловима Хрватске заинтересују и ангажују за акцију сузбијања ове штеточине. Данас је тамо сигурно свакоме позната „кромпирова златица“ а исто тако, бар у основи, проблем који ова штеточина претставља за нашу привреду као и значај који има борба против ње.

Све се ово успело постићи захваљујући организованој акцији сузбијања која је код нас вођена. Упркос свих слабости које је акција имала и с којима се не можемо помирити, без те организоване борбе штеточина би се данас сигурно налазила на знатно већој територији и у масовнијем броју. Основна карактеристика наше досадашње антидорифорне акције састоји се у томе, што је она била необично масовна, што се на стотине хиљада радних људи одазвало позивима

народних власти и учествовало у прегледима кромпиришта, скупљању штеточине и извођењу других мера сузбијања. Ово се постигло захваљујући у првом реду активној подршци и помоћи коју су код организовања акције, ангажовања људи, давања објашњења о потреби и значају сузбијања кромпирове златице пружали органи народне власти на терену као и КП, НФ, НО и других организација које су стављале на располагање своје функционере за разне дужности итд. У ствари, увек се могло видети да је успех акције био сразмеран разумевању које су показивали поједини органи народне власти и масовних организација и да је био зависан од њиховог заузимања да се акција што боље припреми и спроведе. Најзад, треба одати признање и свим оним друговима, стручњацима и нестручњацима који су били организовани у акцији током ових 5 година и који су се свестрано трудили да према својем знању и својим могућностима допринесу што већем успеху акције.

И по питању борбе против кромпирове златице се показало да смо у нашој новој држави у стању да изведемо такве подухвате у које се други не могу ни да упуштају. Када је учесницима међународне конференције о кромпировој златици, која је у августу 1948 године одржана у Љубљани, изнешена организација антидорифорне акције код нас и дотад постигнути резултати, сви су присутни били јако импресионирани добивеним обавештењима. Страни делегати су увидели да је то могуће у социјалистичкој Југославији. То је јасно изразио италијански делегат, сада пок. проф. Маленоти, изјавивши да би требало — уколико би се и у Италији хтела предузети акција сличних размера — најпре променити режим у тој земљи.

На крају, убеђени смо, да смо могли постићи не само овде изнешене разултате, већ и потпуну ликвидацију кромпирове златице у нашој земљи — да није било напред поменутих слабости.

Сада треба посебно да се осврнемо на стање које је у погледу заразе од кромпирове златице владало 1950 године у Словенији. Пажљиво анализирајући податке које износи у свом извештају Инж. Ст. Атанацковић види се очито да се наша земља налази сада пред сасвим новом ситуацијом. Током 1949 године утврђена су у срезовима Нова Горица и Толмин нека жаришта кромпирове златице која су се образовала без сумње од примерака пореклом из суседне Италије. У 1950 години дошло је у пограничним срезовима Нова Горица, Толмин и Сежана до инвазије кромпирове златице управо катастрофалних размера, а многобројна жаришта утврђена су и у неким другим оближњим па чак и удаљенијим срезовима. Од укупног броја МНО-а поменута 3 среза, 106 месних народних одбора, тј. 72,6% је заражено: број заражених њива износи 1.370 са површином од 160 ха.

Нова ситуација пред којом се налазимо и која се битно разликује од оне претходне, састоји се у томе, што је зараза кромпирове златице у северној Италији стигла до наших граница и почела да прелази на нашу територију. Обзиром на стање које у тој земљи влада у погледу интензитета заразе и мера борбе које се тамо предузимају против ове штеточине, и у будуће треба очекивати стално пре-

лажење кромпирове златице, тако да ће се, упркос свих од нас предузетих мера, зараза стално обнављати из тога извора.

Код нас, дакле, не ради се више о постојању једног или више изолованих жаришта, која се налазе далеко од других, од кромпирове златице нападнутих реона, као што је то био случај 1946—1949 године. Данас се ареал распрострањења кромпирове златице, у којима се она дефинитивно одомаћила, проширио и на један део наше земље — за сада на три погранична среза у Приморској области НР Словеније — и прети да се у њој и даље проширује. Овим се и Југославија мора да убраја у ред земаља у којима је кромпирова златица дефинитивно постала саставни део штетне фауне.

Ова нова ситуација намеће нам и нове задатке.

Поред настојања, којему треба сада поготову тежити, да се што пре ликвидирају стара жаришта у унутрашњости Словеније и

Сл. 28. — Омладина града одлази на село да пружи помоћ земљорадницима у борби против кромпирове златице

Хрватске, како би на тај начин осигурали мирну позадину, сад морамо бити припремљени да водимо врло упорну, добро организовану и у стручном погледу беспрекорно вођену борбу против сталног надирања кромпирове златице ва нашу територију, против њене тенденције да се постепено територијално све више проширује као и против њене масовне појаве у свим зараженим реонима.

Да би у томе успели морамо, по нашем мишљењу, знатне снаге, тј. довољан број апарата за заштиту биља, потребне количине инсектицида, као и одређен број стручњака, да концентришемо у зараженим и непосредно угроженим реонима НР Словеније, како би тиме што дуже задржавали напредовање заразе и тиме што је могуће више одгађали потребу да се борба таквих размера води код нас на све већој територији уз све веће издатке и напоре.

Конкретно то значи, да у 1951 години од самог почетка акције морамо да имамо добро припремљену организацију, са пажљиво изабраним и у стручном погледу довољно оспособљеним кадром. Правовремено се мора започети са прегледима кромпиришта у циљу откривања свих још непознатих или новообразованих жаришта, како би се спречило да се зараза прошири и пренесе у друге крајеве. У свим жариштима се мора одмах у пролеће почети са уништавањем кромпирове златице скупљањем и извођењем онוликог броја третирања кромпиришта, колико буде потребно да се она одрже чиста од штеточине, а у сваком случају да би се спречило да она развије потомство. Извођење хемиских мера спровести по могућности помоћу нарочито припремљених и свим потребним средствима снабдевених покретних техничких екипа, како би обезбедили да се третирање кромпиришта изврши у сваком погледу правилно. Од рада са техничким екипама се може одустати кад се дође до убеђења да ће сами произвођачи на својим кромпириштима правилно да изведу сва третирања.

Најзад, потребно је инсистирати на томе, да се у циљу лакшег и правилнијег извођења свих мера сузбијања кромпирове златице, кромпир мора свугде у зараженим реонима да гаји у чистој култури, без међуусева, како је то уобичајено у Словенији и да се вегетација на њему одржи што дуже. Код ранијих сората треба после вађења кромпира извршити делимично поновну, летњу садњу, како би се спречило да се штеточина, услед недостатка хране, даље шири. Треба бити начисто с тиме, да се после доласка кромпирове златице, култура кромпира не може више одржати с успехом на стари начин, већ да се мора извршити извесна преоријентација у начину гајења ове културе.

Ради потпуности још би напоменули, да нам једина опасност не прети из Италије и наших већ јако заражених пограничних срезова. Ма да ситуација у Аустрији за сада није алармантна, ипак морамо бити будни и у том правцу. Већ је напоменуто да скоро ништа не знамо о стању заразе у Мађарској, тако да морамо обратити доста пажње нашим крајевима поред мађарске границе. Осим тога, ми смо током протекле јесени и зиме скоро без икакве контроле, упркос постојећим прописима, из заражених реона Словеније извезли кромпир за исхрану и семе скоро у све крајеве Југославије, а из Холандије и и других земаља увезли смо знатне количине семенског кромпира. Истина, све ове пошиљке из иностранства су биле подвргнуте карантинском прегледу, али ипак треба рачунати са могућношћу да је понеки примерак кромпирове златице могао да се налази у њима и да остане незапажен.

Стога се у целој нашој земљи мора повећати будност према кромпировој златици и у циљу правовременог откривања евентуалних нових жаришта заразе треба преко штампе, плакатима, на конференцијама итд. упозоравати на опасност од кромпирове златице и организовати у целој земљи масовне прегледе кромпиришта. Ово је потребно и због тога, што су ти прегледи у већини народних република 1950 године били врло слабо изведени, тако да није искључено да понегде већ постоји ова штеточина ван оних реона у којима нам

Сл. 29. — Пропагандни материјал о кромпировој златици из разних народних република

је она позната. Свако закашњавање у откривању жаришта само ће отежати и поскупити њихову ликвидацију, али морамо спречити образовања сталних жаришта заразе у унутрашњости ФНРЈ, јер би то несумњиво допринело бржем распрострањењу кромпирове златице код нас.

Поменуту пропаганду треба водити већ због тога, што у многим крајевима није још у довољној мери упозната опасност коју претставља кромпирова златица. Многи стручњаци се премало интересују за овај проблем и не развијају будност према овој штеточини, коју сељаци већином уопште не познају. Непознавање опасности је први фактор да се у случају кад се она стварно јави, не предузме против ње оно што је потребно.

Најзад, потребно је да се са суседним земљама одржава што тешња веза у циљу размене разноврсних обавештења у вези са сузбијањем кромпирове златице. Треба предложити и омогућити остварење оних мера које могу да допринесу координирању борбе која се води код нас и код њих против ове опасне штеточине. У том погледу до сад се могло знатно више урадити. Наша земља ће имати исто тако доста користи од сарадње са већ поменутом Европском организацијом за заштиту биља с којим треба одржавати тесне везе и користити од ње све оно што организација оваквог карактера може да нам пружи у погледу бољег извођења акције сузбијања кромпирове златице и других опасних штеточина и болести пољопривредних култура.

Још би истакли, да нова ситуација која влада сада код нас у погледу заразе од кромпирове златице налаже нашим стручњацима у истраживачким установама, а у првом реду друговима у НР Словенији и Хрватској, да што детаљније проуче све проблеме који се постављају у вези са овом штеточином и то како оне који се односе на утврђивање афикасности, могућности и услова примене разних средстава и метода за сузбијање кромпирове златице тако, и оне који се односе на факторе који утичу с једне стране на појаву штеточине и појединих њених развојних стадијума током вегетације, а с друге стране на њено масовно размножавање, територијално ширење итд. Сва ова питања могу да се проуче на терену, повезавши истраживања са нашом акцијом, а да при томе није потребно изводити огледе у најједноставнијем, класичном облику — одгајивањем.

Завршујући, изражавамо своје убеђење да смо у стању извршити све задатке у вези са новонасталом ситуацијом која код нас сада влада у погледу заразе кромпирове златице. То показује целокупно искуство стечено у досадашњој 5-годишњој борби — уз услов да благовремено уклањамо и отстрањујемо све уочене и евентуалне нове слабости и недостатке.

APERÇU SUR LES RESULTATS DES CINQ ANNEES DE CAMPAGNES ANTIDORYPHORIQUES EN YOUGOSLAVIE ET NOS TACHES DANS L'AVENIR

par

Ing. Guido Nonveiller

Institut Fédéral pour la Protection des Plantes
Zemun

Résumé

De l'analise des résultats obtenus jusqu'à présent dans la lutte contre le Doryphore, menée en Yougoslavie depuis 1946, ainsi que de la situation actuelle de l'infestation doryphorique dans le pays, on peut tirer les conclusions suivantes:

1. A partir du foyer principal de Brežice, formé en toute apparence en 1944, le Doryphore s'est propagé considérablement à travers la Slovénie et est passé en territoire croate. Cependant, partout il s'agissait de

foyers plus ou moins isolés et éloignés les uns des autres. Nulle part l'infestation n'a couvert de grandes surfaces. L'infestation a atteint la plus grande extension territorial en 1948 — excepté l'année 1950 qui doit être considéré séparément, mais en même temps le nombre de champs infestés marque en 1948 une diminution sensible.

En comparaison avec les progrès fait dans d'autres régions par le Doryphore, en ce qui concerne son extension territorial et son apparition en masse, on peut considérer que la propagation de ce ravageur en Yougoslavie était jusqu'à présent faible.

2. Le dégrè de l' infestation a été partout faible ou insignifiant. Le Doryphore n'est nulle part apparut en masse et il n'a pas causé de dégâts aux cultures. Dans le foyer principale de Brežice ainsi que dans les foyers formés par des individus venus de celui-ci, on a réussi aux cours des campagnes à diminuer succésivement l'infestation et même à eteindre certains foyers.

3. Ces résultats signifiants furent obtenus grâce à la lutte très active organisée depuis 1946 avec beaucoup d'énergie par le Ministère d'Agriculture avec l'aide des autorités populaires des arrondissements et communes infestées et avec le concours des organisations politiques et populaires. Dans les prospections des champs, le ramassage des Doryphores et l'application des divers méthodes chimique de lutte participa un très grande nombre d'habitants, en 1948, p. e., seulement en Slovénie prés d'un million de personnes.

4. Toutefois, vu l'origine de l'infestation doryphorique en Yougoslavie ainsi que l'extension du foyer principal de Brežice au moment de sa découverte, on aurait pu exterminer l'infestation dans le pays si l'on avait mené la campagne avec plus d'energie et de résolution. L'auteur analise les causes principales de cet insuccès évitable.

5. Depuis 1949 une nouvelle situation s'est crée en Yougoslavie en ce qui conserne la situation doryphorique. Cette année on constata quelques Doryphores dans deux arrondissements avoisinants l'Italie et provenant sans doute de ce pays. En 1950 le nombre de foyers dans les trois arrondissements limitrophes Nova Gorica, Tolmin et Sežane s'est accrut d'une manière inquiétante. Au cours de cette année 76,2% de communes et plus d'un milliers de champs y furent infestés et l'on ramassa plusiers dizaines de milliers de Doryphores. D'autres foyers, moins nombreux, furent constatés en même temps dans d'autres arrondissements plus ou moins éloignès de cette région qui doit être considéré définitivement envahie par le Doryphore.

6. Dans l'avenir, la campagne antidoryphorique doit être menée avec plus d'énergie encore. Il faut tâcher d'exterminer l'infestation dans les anciens foyers à l'intérieur du pays et il faut par tous les moyens arriver à ralentire le plus possible l'extension du Doryphore à partir de la région fortement infestée le long de la frontière italo-yougoslave. Dans ce même but il est d'un trés grand intérêt d'aboutir à une coordination des efforts, fait pour combattre le Doryphore, en Yougoslavie, en Italie et en Autriche, de même que de collaborer étroitement avec l'Organisation Européenne pour la Protection des Plantes

PRILOG 1

Na osnovu čl. 80 st. 2 Ustava FNRJ a na predlog Ministra poljoprivrede i šumarstva FNRJ, Vlada FNRJ izdaje

NAREDBU
o suzbijanju krompirove zlatice

1) Površine zasejane krompirom i poljoprivrednim kulturama iz porodice pomoćnica (paradajz, plavi patlidžan itd.) imaju se obavezno pregledati u doba vegetacije, tj. od 1 aprila do 30 oktobra.

Pregled imaju vršiti sami zemljoradnici odnosno uprave državnih poljoprivrednih imanja.

2) Pored pojedinačnog pregleda iz prednje tačke, mesni narodni odbori organizovaće povremene ukupne preglede površina uz učešće narodnih organizacija i omladine.

3) Mesni narodni odbori kontrolisaće da li se pregled od strane zemljoradnika i uprava državnih poljoprivrednih imanja vrši redovno. Kod ukupnih pregleda koje oni organizuju, mesni narodni odbori odrediće rukovodioca pregleda koji je odgovoran za izvršenje ovoga zadatka, kao i rukovodioce ekipa kojima će se dodeliti sektori pregleda.

4) Sreski izvršni odbori odrediće poljoprivrednog stručnjaka koji će na području sreza izvršiti organizaciju i rukovoditi akcijom traženja i suzbijanja krompirove zlatice i vodiće nadzor nad sprovađanjem mera propisanih ovom naredbom i propisima donesenim na osnovu ove naredbe. Isto tako sreski izvršni odbori držaće pripremljene odnosno imaće u evidenciji potreban broj lednih prskalica privatnih lica koje se u slučaju akcije imaju upotrebiti.

5) Radi upoznavanja krompirove zlatice, kao i o načinu njenog pronalaženja i suzbijanja, sreski izvršni odbori organizovaće kurseve za rukovodioce ekipa za suzbijanje.

6) Ministarstva poljoprivrede narodnih republika organizovaće i rukovodiće celokupnim radom oko pronalaženja i suzbijanja krompirove zlatice u odnosnoj narodnoj republici. Ministarstva poljoprivrede narodnih republika naročito su dužna:

a) da izvrše blagovremeno osposobljavanje sreskih stručnjaka za suzbijanje krompirove zlatice kao i da organizuju propagandu u vezi ove akcije;

b) da organizuju skladišta sa hemiskim sredstvima potrebnim za suzbijanje kao i da drže pripremljen izvestan broj injektora;

c) da odrede kada i na kojem će se mestu vršiti prskanje površina, dezinsekcija zemljišta ili primena drugih mera suzbijanja;

d) da propisuju za svoju teritoriju karantinske mere koje se imaju primeniti.

7) U slučaju da se prilikom pregleda zemljišta ustanovi pojava krompirove zlatice ili se posumnja da ista postoji, preduzeće se sledeće mere:

Mesni narodni odbor će odmah pronađene primerke krompirove zlatice, pošto ih prethodno umrtvi, dostaviti sreskom izvršnom odboru uz tačno određivanje mesta i sopstvenika zemljišta na kome su primerci pronađeni; mesto na kome je krompirova zlatica pronađena obeležiće vidnim znakom i zabraniće pristup na ovo mesto; pored toga preduzeće potrebne mere suzbijanja.

Sreski izvršni odbor, po prijemu izveštaja, odmah će uputiti poljoprivrednog stručnjaka na mesto nalaza u cilju utvrđivanja stanja zaraze i u slučaju sumnje dostaviće nađene primerke najhitnijim putem najbližem zavodu za zaštitu bilja; organizovaće masovni pregled površina u okolini mesta nalaza u cilju prikupljanja i uništavanja insekata, larvi i jaja; brzojavno ili telefonom obavestiće o nalazu krompirove zlatice ministarstvo poljoprivrede narodne republike i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva FNRJ i na osnovu uputstva ministarstva poljoprivrede narodne republike pristupiće prskanju, dezinsekciji zemljišta ili drugim merama suzbijanja.

8) U cilju suzbijanja krompirove zlatice ministar poljoprivrede narodne republike može rešiti da se na određenim površinama unište usevi.

Sopstvenicima ovakvih zemljišta pripada naknada koja se utvrđuje putem komisije koju obrazuju sreski izvršni odbori. Isplata naknade pada na teret saveznog budžeta (Ministarstva poljoprivrede i šumarstva FNRJ).

9) Područje na kome je utvrđeno postojanje krompirove zlatice proglasiće ministar poljoprivrede narodne republike zaraženim.

Propise o prometu krompira i poljoprivrednih kultura iz porodice pomoćnica iz zaraženih područja kao i potrebne karantinske mere propisaće ministar poljoprivrede narodne republike odnosno Ministar poljoprivrede i šumarstva FNRJ ukoliko se ovaj promet odnosi na dve ili više narodnih republika.

10) Za prekršaje propisa ove naredbe i propisa donesenih na osnovu ove naredbe kazniće se novčano do 5.000.— dinara ukoliko u ovakvoj radnji ili propuštanju ne stoji delo kažnjivo po Zakonu o suzbijanju nedopuštene trgovine, nedopuštene špekulacije i privredne sabotaže.

Novčanu kaznu izriču sreski izvršni odbori.

11) Uputstva za izvršenje ove naredbe doneće Ministar poljoprivrede i šumarstva FNRJ.

12) Ova naredba stupa na snagu danom objavljivanja u „Službenom listu Federativne Narodne Republike Jugoslavije".

IV br. 996
13 maja 1947 godine
Beograd

Pretsednik Vlade FNRJ
i Ministar narodne odbrane,
Maršal Jugoslavije
Josip Broz-Tito, s. r.

Ministar poljoprivrede i šumarstva,
dr *Vaso Čubrilović*, s. r.

PRILOG II

Na osnovu tačke 11 Naredbe o suzbijanju krompirove zlatice propisujem

UPUTSTVO

o sprovođenju Naredbe o suzbijanju krompirove zlatice

1) U cilju pronalaženja krompirove zlatice zemljoradnici su obavezni, da u toku vegetacije u vremenu od 1 aprila do 30 oktobra stalno pregledaju svoja krompirišta a najmanje svakih deset dana.

Ovoj obavezi podležu i rukovodioci državnih poljoprivrednih dobara i zadružnih imanja, koji će izveštaje dostaviti svom administrativno-operativnom rukovodstvu odnosno mesnom (gradskom) izvršnom odboru.

O svakom izvršenom pregledu kao i o rezultatu istog, zemljoradnici će izveštavati nadležni mesni (gradski) izvršni odbor.

2) Pored obaveznog pregleda iz tač. 1 ovoga Uputstva, mesni (gradski) izvršni odbor obavezan je da u toku vegetacije dva puta godišnje, a po potrebi i više, organizuje opšti pregled svih krompirišta privatnih vlasnika, državnih imanja i zadružnih organizacija na svome području.

Pri određivanju rukovodioca opšteg pregleda krompirišta treba prvenstveno koristiti brigadire, voćarske pomoćnike i druga lica, koja su ranije učestvovala u sprovođenju akcije oko suzbijanja biljnih bolesti i štetočina, a za rukovodioce ekipa prvenstveno učitelje osnovnih škola.

Opšti pregled vrši se sa zemljoradnicima, omladinom i školskom decom sa područja mesnog (gradskog) izvršnog odbora.

Za opšti pregled svih krompirišta mesni (gradski) izvršni odbor će svoju teritoriju da podeli na sektore imajući u vidu površinu zasađenu krompirom, razbacanost njiva i t. sl.

Za pregled krompirišta u svakom sektoru treba pripremiti ekipe i to prvenstveno od školske i vanškolske omladine, kao i od zemljoradnika. Broj ekipa određuje se prema broju krompirišta i ukupne površine pod njima. Ekipe treba da budu sastavljene od 4—10 lica, što zavisi od prosečne veličine parcele u sektoru i njihovog rasporeda (zbijenosti i rasturenosti). Na čelu svake ekipe postavlja se vođa ekipe.

Pre početka rada rukovodilac sektora upoznaje vođe ekipa, kao i članove sa zadatkom koji imaju da obave i upoznaje ih sa štetočinom.

Prilikom pregleda svaki član ekipe treba da je snabdeven kanticom, bočicom ili drugim sudom koji se do polovine napuni vodom, i u koji se doda nešto petroleuma ili denaturisanog špiritusa.

U ovaj sud ubaciće se svi nađeni odrasli insekti, larve i jaja. Jaja treba skidati zajedno sa lišćem na kojem se ista nađu.

Članovi ekipa treba da se rasporede tako, da svaki član ide između dva reda krompira i pažljivo osmatra, razgrćući pri tome sve nadzemne delove (cimu) i savijajući lišće. Potrebno je da se pregleda i zemlja oko odžaka.

Ako se, prilikom pregleda naiđe na strukove krompira, čije je lišće izgriženo, treba unaokolo pregledati zemljište. Ako se nađe krompirova zlatica bilo kog stadiuma razvića, pregledač skuplja sve nađene bube i odmah poziva rukovodioca sektora koji utvrđuje karakter zaraze: da li je u maloj meri ili je rasprostranjena na više mesta i t. sl. Odžaci zaraženog krompira obeležavaju se vidnim znakom (na pr. pomoću pruta).

3) Ministarstva poljoprivrede narodnih republika odrediće za svoje teritorije datume opštih pregleda.

Ove preglede treba vršiti po sunčanom vremenu i u najtoplije doba dana (od 10—15 časova), pošto se tada odrasli insekti i larve najsigurnije mogu naći na biljkama. U slučaju da određenog dana padne kiša, pregled se ima izvršiti narednog sunčanog dana.

4) Kada se utvrdi postojanje krompirove zlatice na jednom mestu, pristupa se određivanju njene rasprostranjenosti i uništavanju zlatice putem sakupljanja na način naveden u tač. 2, te će se preduzeti još i sledeće mere:

Zaražene parcele sa oznakom vlasnika unose se u posebnu skicu razmera katastarskih mapa;

Pregledi krompirišta i sakupljanje zlatice u zoni od 2 km od mesta gde je pronađena zlatica vrše se svakih pet dana, a u zoni od 5 km svakih deset dana, a na ostaloj susednoj površini do 20 km dva puta mesečno. Ovi će se pregledi ponavljati prema potrebi o čemu će odlučiti Ministarstvo poljoprivrede dotične narodne republike;

Pored useva krompira podvrgavaju se sistematskom pregledu u celoj okolini i usevi paradajza, plavog patlidžana, duvana i dr. a od korovskih biljaka: paskvica (Solanum

nigrum), gorkoslad (S. Dulcamarun), velebilje (Atropa belladonna), bunika (Hyoscianum niger) i dr.

5) Prskanje zaraženih krompirišta vršiće se ako je krompirova zlatica nađena u većoj meri ili u raznim stadijumima razvića. Za izvođenje prskanja mesni (gradski) izvršni odbor obrazovaće za to naročito osposobljene ekipe. Prskanje će se vršiti na zaraženim krompiruištima, a na ostalim krompirištima oko mesta zaraze prskanje će se vršiti u jednom pojasu od 3—5 km širine, što zavisi od jačine zaraze i od gustine i rasporeda krompirišta.

Prskanje će se ponavljati prema potrebi o čemu će odlučivati Ministarstvo poljoprivrede narodne republike.

U slučaju jake zaraze i kada je utvrđeno da je krompirova zlatica prešla na druge poljoprivredne biljke iz porodice pomoćnica (plavi patlidžan, paradajz i dr.), prskanje se može proširiti i na ove kulture.

Kako prilikom vršenja pregleda, tako i pri određivanju zaštitnog pojasa, naročitu pažnju treba obratiti na krompirišta koja se nalaze u pravcu u kome duvaju vetrovi.

Prskanje treba vršiti kada je dan bez ili sa slabim vetrom i to ujutru kada se digne rosa i uveče do padanja rose.

Za vreme sunčanog i vrućeg dana najbolje je da se ne vrši prskanje u doba najveće žege, pošto se može desiti da tečnost za prskanje izazove opekotine.

Prvo prskanje ili zaprašivanje treba izvršiti odmah po pronalaženju krompirove zlatice. U buduće, žarišta treba prskati svakih 10 dana, krompirišta oko njih u zoni od 2 km svakih 15—20 dana, a na ostaloj površini do 5 km jedanput mesečno. Poslednje prskanje treba da je izvršeno najkasnije 15 dana pre vađenja krompira.

U slučaju da je posle prskanja pala kiša koja je sprala sredstvo, prskanje treba ponoviti.

6) U slučaju nalaza krompirove zlatice u raznim stadijumima razvića treba utvrditi da li ima u zemlji odraslih buba, larvi i lutaka krompirove zlatice. Ovo se vrši prosejavanjem ili rešetanjem zemlje uzete do dubine od 50 cm okolo zaraženih odžaka.

Zemlja se najpre rešeta kroz sito koje ima krupne otvore i na taj se način izdvaja sitna zemlja od šljunka, a posle se sitna zemlja propušta kroz ručno sito koje ima otvore prečnika 0,5 cm.

Na ovom ručnom situ treba da ostanu odrasle bube, larve i lutke, ako ih je bilo u zemlji.

7) Ako postoji sumnja ili je utvrđeno da zlatice ima u zemlji, a radi se o jednom izolovanom mestu, tj. udaljenom od drugih zaraženih reona, vrši se dezinsekcija zemlje sumporugljenikom, tako da se injektorom pravi 6 uboda ne površini od 1 m² i to samo na mestima pojave štetočine. Za pravilno i valjano vršenje dezinsekcije važno je, da se pazi na pravilno rastojanje među pojedinim ubodima. Na jednom kv. m. površine zemljišta uzima se 20 cm³ sumporugljenika. Količina sumporugljenika na jedinicu površine zemljišta može nešto da varira s obzirom na osobine zemljišta. Dezinsekciju zemljišta treba vršiti, kada je temperatura zemljišta iznad 15° C. Pre izvršenja dezinsekcije potrebno je da se zemljište oslobodi zelenih delova krompira. Posle završene dezinsekcije sumporugljenikom zemljište treba ugaziti i posuti vodom da sumporugljenik u njemu ne bi odmah ispario i da bi što duže delovao u zemlji. Efikasnost dezinsekcije zemljišta proverava se posle dve nedelje od izvršenja iste, rešetanjem i prosejavanjem prema tač. 6 u cilju traženja krompirove zlatice.

O primeni ove mere odlučuje Ministarstvo poljoprivrede narodne republike.

8) Ministarstva poljoprivrede narodnih republika organizovaće skladišta za smeštaj hemijskih sredstava i aparata u mestima odakle se ista mogu brzo otpremiti u zaražena ili ugrožena mesta. U tim mestima treba osigurati oko 200 kg nekog arseničnog sredstva ili odgovarajuću količinu preparata na bazi DDT.

9) Od utrobnih otrova za suzbijanje krompirove zlatice prskanjem mogu se upotrebiti sledeća sredstva:

I. *Olovni arsenat za prskanje* stranog porekla (olovni arsenat fabrike „Zorka" namenjen je za zaprašivanje).

Upotrebljava se u jačini 0,7% tj. u količini 700 gr olovnog arsenata na 100 l vode ili 1% bordovske čorbe.

Pri upotrebi bordovske čorbe olovni arsenat dodaje se već spremljenoj bordovskoj čorbi, čime se postiže istovremeno suzbijanje štetočina i gljivičnih oboljenja krompira.

II. *Kalcium-arsenat za prskanje* (domaćeg ili stranog porekla).

Upotrebljava se u jačini 0,4% tj. u količini 400 gr kalcium-arsenata na 100 l vode ili već spremljene 1% bordovske čorbe.

Pošto krečni arsenat (kalcium-arsenat) izaziva često opekotine na nekim zelenim delovima biljke, njemu se prethodno dodaje dvostruka (prema količini otrova) količina svežeg gašenog kreča.

10) Pošto se za prskanje useva upotrebljavaju otrovi, koji su opasni za život ljudi i životinja, a da bi se izbegli slučajevi trovanja treba se pridržavati sledećeg:

a) Za vreme spremanja tečnosti za prskanje i samog prskanja, radnik ne sme pušiti i jesti.

b) Posle obavljenog rada ruke treba dobro oprati sapunom i naročito paziti da otrov ne ostane iza nokata.

c) Sve njive na kojima su usevi oprskani, naročito u blizini puteva, treba da budu jasno obeležene jednom tablom da je usev zatrovan. Nadalje treba neophodno preduzeti takve mere, da na ove njive ne dolaze strani ljudi i životinje.

d) Sve stanovništvo naselja treba da je upoznato sa otrovnim svojstvima upotrebljenog sredstva, te da ispunjava sve propisane mere predostrožnosti.

e) Sva mesta na kojima je spremana tečnost za prskanje u slučaju da je bilo prosipanja otrova, treba da se prekopaju i zaspu svežom zemljom, tako da ne bi ni ljudi ni životinje došli u dodir sa otrovom.

f) Sve aparate i sudove (prskalice, sudovi za spremanje tečnosti i dr.), koji su upotrebljeni u radu oko prskanja, treba svaki put posle završetka rada oprati od otrova i staviti pod ključ. Takođe treba držati pod ključem i otrove.

g) Materijal u kome je pakovan otrov, ako je od hartije, treba spaliti ili duboko zatrpati u zemlju. Limenu ambalažu treba dobro isprati.

h) Prilikom rada sa sumporugljenikom treba paziti da se ne pali šibica, da se ne puši i da se gvozdenim predmetom ne izazovu varnice, jer bi onda došlo do eksplozije.

11) Sve sprovedene mere suzbijanja unose se u formular priložen ovom Uputstvu.

Mesni izvršni odbor izveštavaće tim formularom krajem meseca sreski izvršni odbor o broju pregleda i o rezultatima istih izvršenih od strane zemljoradnika. Podatke o opštem pregledu dostavljaće neposredno po završetku istog.

Sreski (gradski) izvršni odbor dostavljaće Ministarstvu poljoprivrede dotične narodne republike zbirne izveštaje mesečne, odnosno po završetku opšteg pregleda.

12) Iz mesta ne sme se izneti ni jedan živi primerak bilo koga stadijuma krompirove zlatice.

13) U zaraženim mestima koji su stavljeni pod karantin, primenjivaće se sledeće mere:

a) Zabrana iznošenja krompira, lišća od krompira, voćnih sadnica i drugih biljaka sa korenom a zatim đubreta iz zemlje.

b) Druge vrste povrća, poljske i baštenske kulture, mogu se od 1 aprila do 15 oktobra iznositi iz zaraženih mesta bez korena i očišćene od zemlje pod uslovom, da su prethodno pregledane od strane poljoprivrednog stručnjaka i snabdevene uverenjem stručnjaka o nezaraženosti.

14) Ovo Uputstvo primenjivaće se od dana objavljivanja u Službenom listu FNRJ.

Broj: 20257/XX
10-VI-1947
Beograd

(M. P.)

Ministar
poljoprivrede i šumarstva FNRJ
Dr. *V. Čubrilović* s. r.

PRILOG III

Na osnovu naredbe vlade FNRJ o suzbijanju krompirove zlatice od 13. V. 1947 god. (Služb. list FNRJ broj 42/324-47) a u cilju što bržeg i potpunijeg uništenja krompirove zlatice propisujem sledeći obavezni

PLAN ZA SUZBIJANJE KROMPIROVE ZLATICE U NR SLOVENIJI ZA 1948 GOD.

I. Proglašavanje zaraženih i ugroženih područja

1. Celo područje sreza Krško i sreza Novo Mesto kao i područja niže navedenih MNO-a proglašava se zaraženim od strane krompirove zlatice: Olimje, Dol. Logatec, Šenčur, Kog, Hotič, Hotinja Vas, Dobrnič, Velika Loka, Račje Selo, Mokronog, Sv. Križ pri Mokronogu, Dobravce i Gorica pri Pragerskom.

2. Zaraženim od strane krompirove zlatice proglasiće se i ona područja na kojim se tokom ove godine eventualno utvrdi nova zaraza ako se ova pretvori u stalno žarište zaraze.

Na zaraženim područjima preduzete su mere suzbijanja navedene u poglavlju V ovog plana. Suzbijanjem krompirove zlatice na zaraženim parcelama kao i na onim na kojima bi se naknadno utvrdila zaraza, rukovodi Ministarstvo poljoprivrede preko organizacije koju su dužni da uspostave nadležni narodni odbori na osnovu odredaba navedenih u poglavlju V ovog plana.

3. Iz područja koja su proglašena zaraženim, zabranjuje se izvoz, odnosno iznašanje krompira, krompirovog lišča, sadnica i drugog bilja s korenom kao i komposta. Na zaražene njive u tim područjima zabranjen je pristup nepozvanim licima.

4. Područja, koja su u tački 1 proglašena zaraženim, Ministarstvo poljoprivrede proglasiće nezaraženim kad se utvrdi da je u njima zaraza uništena. Ovim se u isto vreme ukidaju sva karantinska ograničenja u navedenim područjima,

5. Pošto postoji mogućnost da krompirova zlatica iz zaraženih područja pređe u nezaražene i pošto postoje možda stara, neotkrivena žarišta, to se celo područje NR Slovenije proglašava ugroženim od krompirove zlatice. Na celom ugroženom području vršiće se pojedinačni i masovni pregledi svih krompirišta.

II. Dužnosti vlasnika, zakupaca ili imaoca krompirišta

6. Vlasnici, zakupci ili imaoci (nezaraženih) krompirišta su dužni da pravovremeno otkriju i prijave svaku novu zarazu od krompirove zlatice na svojim krompirištima. U tu svrhu moraju redovno, a najmanje jedanput nedeljno pregledavati svoje njive, ili se moraju postarati da se one u celosti pregledaju. Vlasnici su dužni da obaveste MNO da li su izvršili preglede i to najkasnije do idućeg masovnog pregleda krompirišta.

7. Svaka nova zaraza se mora smesta prijaviti mesnom i sreskom NO-u. U tu svrhu se moraju predati svi nađeni primerci (jaja, larve ili bube) krompirove zlatice koje se pre toga na licu mesta moraju ubiti vrelom vodom, špiritusom ili petrolejem.

Svaka krompirova cima na kojoj se nađu jaja, larve ili odrasle bube mora se smesta obeležiti vidnim znakom (palicom ili krpom).

8. Ukoliko bi se otkrila neprijavljena zaraza, Ministarstvo poljoprivrede će odrediti istragu da bi se utvrdilo radi li se o prekršaju naredbe.

9. Na zaraženim krompirištima njihovi vlasnici, zakupci ili imaoci su dužni da sade krumpir na celoj površini i u čistoj kulturi. Za vreme vegetacije, krompir mora da bude oplevljen i dobro negovan. Sa zaraženih njiva krompir se može vaditi samo po prethodnom odobrenju Ministarstva poljoprivrede.

Zaražene njive moraju biti označene tablicama na kojima se nalaze podaci o vlasniku, zakupcu ili imaocu krompirišta kao i katastarski broj parcele.

10. Vlasnici, zakupci ili imaoci krompirišta su dužni da učestvuju u masovnim pregledima krompirišta kao i kod izvođenja mera koje se primenjuju na zaraženim njivama.

III. Kaznena odgovornost

11. Prekršitelje naredbe i ovoga plana kažnjava sreski narodni odbor novčanom kaznom do 5.000 dinara ukoliko se ne radi o delu koje potpada pod Zakon o nedozvoljenoj trgovini, nedozvoljenoj špekulaciji ili privrednoj sabotaži.

IV. Masovni pregledi

12. U cilju pravovremenog otkrivanja eventualnih novih žarišta pored individualnih pregleda krompirišta koji su dužni da izvedu njihovi vlasnici, zakupci ili imaoci, organizuju se i masovni pregledi. Masovni pregledi izvode se dva puta mesečno na celom području NR Slovenije. Dan i broj tih pregleda određuje Ministarstvo poljoprivrede.

Masovni pregledi se vrše pri lepom vremenu između 10 i 15 časova. Ako je određenog dana kišovito, predviđeni masovni pregled se bez naknadnog određivanja izvodi narednog lepog dana.

13. Masovni pregled izvode ekipe od 5 do 10 ljudi koje po određenim parcelama predvodi v o đ a e k i p e. Njegova je dužnost da pregled izvrši tako temeljito kako bi otkrio svaku eventualnu zarazu. Zarazu mora odmah da prijavi.

14. Ekipe sastavlja MNO prema broju i veličini krompirišta na svojem području; na čelo ekipe postavlja vođu ekipe. Za rukovođenje masovnim pregledom MNO određuje m e s n e i s e o s k e v o đ e m a s o v n o g p r e g l e d a. Ove vođe masovnog pregleda kao i vođe ekipe MNO postavlja za celu 1948 godinu.

SNO su dužni da MNO-ima ukažu svu pomoć kod uspostavljanja navedene organizacije pregleda. Nadalje, oni su dužni da kontrolišu tok pregleda, da sakupe sve podatke o izvršenom pregledu i da o tome smesta izveste Ministarstvo poljoprivrede. SNO su dužni takođe da preduzmu sve što je potrebno da bi se na njihovom području otkrila sva eventualna žarišta.

15. Državna imanja, seljačke radne zadruge, zemljoradničke zadruge, školska omladina sa učiteljima i masovne organizacije neka se uključe u masovne preglede.

V. Uništavanje krompirove zlatice

16. Žarišta krompirove zlatice uništiće se na sledeći način:

a) *svakodnevnim mehaničkim skupljanjem* i uništavanjem krompirove zlatice sa svim razvojnim stadijumima na zaraženim njivama. Svakodnevni pregled vrše određene *ekipe* z a s k u p l j a n j e k r o m p i r o v e z l a t i c e kojima rukovodi vođa ekipe. Pored svakodnevnih pregleda zaraženih njiva, dvaput nedeljno se vrši pregled njiva u njihovoj neposrednoj blizini potrebnim brojem ekipa.

b) *hemiskim sredstvima* će se prskati ili zaprašivati zaražene njive kao i one koje se nalaze u prečniku od 800 m oko zaraženih. Po potrebi vršiće se raskuživanje zemlje sumpor-ugljenikom.

17. Svakodnevnim pregledima na zaraženim njivama rukovodi v o đ a e k i p e kojemu se dodeljuje određen broj zaraženih krompirišta. Zadatak je vođe ekipe da uništi krompirovu zlaticu na dodeljenim mu njivama.

Mesni narodni odbori su dužni da postave vođe ekipe i da ovima svaki dan stave na raspolaganje potreban broj ljudi.

18. U srezovima u kojima je opseg zaraze manji, vođe ekipa podređeni su neposredno sreskom vođi antidoriforne akcije.

U srezovima u kojima na jednom ili više mesta postoji zaraza širega opsega, teritorija sreza se ima podeliti na dva ili više sektora na čije čelo sreski narodni odbor postavlja

vođe sektora. Dužnost je vođe sektora da uništi krompirovu zlaticu na poverenom području.

U svim srezovima u kojima postoji zaraza od krompirove zlatice sreski narodni odbor postavlja sreskog vođu antidoriforne akcije koji rukovodi akcijom uništavanja krompirove zlatice. Njegov je zadatak da uništi krompirovu zlaticu na poverenom području.

Dužnost sreskog narodnog odbora je da preduzme sve za potpuno izvršavanje tog plana na svojoj teritoriji.

Vođe ekipe biće nagrađeni na osnovu pokazanog uspeha.

19. Za izvođenje propisanih hemiskih mera suzbijanja u svakom zaraženom srezu organizuje se potreban broj tehničkih ekipa kojima se dodeljuje potrebna količina hemiskih sredstava i tehničkih pomagala. Članovi ovih ekipa biće plaćeni prema ostvarenim radnim časovima.

20. Za rukovođenje akcijom uništavanja krompirove zlatice za srezove Krško, Novo Mesto i Trebnje postavlja se Glavno vodstvo antidoriforne akcije. Ono je sastavljeno od *glavnog vođe antidoriforne akcije, stručnog pomoćnika* i potrebnog broja pomoćnog osoblja.

Zadatak je glavnog vodstva da ništi krompirovu zlaticu na teritoriji navedenih triju srezova. Sedište Glavnog vodstva je u Brežicama.

21. Navedeno Glavno Vodstvo antidoriforne akcije, kao i sreske vođe u ostalim zaraženim srezovima vode i masovne preglede (glava IV) na tom području i neposredno su odgovorni za svoj rad Upravi za zaštitu bilja Ministarstva poljoprivrede.

Ministar,
Ing. *Jože Levstik*, s. r.

PRILOG IV

Na osnovu tač. 9 Uredbe Vlade FNRJ o suzbijanju krompirove zlatice (Službeni list FNRJ br. 42/47) donosim

UREDBU
o ograničenju u prometu krompira

1) Zaraženim sa krompirovom zlaticom proglašuju se:

a) područja srezova: Krško, Novo Mesto, Poljčane, Ptuj, Trebnje, Gorica, Idrija, Ilir. Bistrica, Sežana i Tolmin u celini.

b) područja MNO Borovnica, Dol. Logatec, Preserje, Rahitna i Verd u srezu Ljubljana okolina; Hotavlje u srezu Kranj; Breg, Loka pri Zidanom Mostu, Radače i Vrhovo u srezu Trbovlje; Hrenovica, Hruševje, Razdrto i Senožeče u srezu Postojna.

2) Na njivama zaraženim krompirovom zlaticom, kao i na nezaraženim njivama, koje su od zaraženih udaljene manje od 1,5 km ne sme se počinjati sa vađenjem krompira pre datuma koji odredi nadležni sreski narodni izvršni odbor, a prema uputstvima ministarstva poljoprivrede.

Za to vreme proizvođači smeju na ovim njivama vaditi krompir samo za vlastitu potrošnju; ipak moraju ostaviti svaki drugi red krompi a.

3) Sa područja srezova Krško, Novo Mesto, Poljčane, Ptuj, Trebnje, Gorica, Idrija, Il. Bistrica, Sežana i Tolmin kao i sa područja iz tač. 1 pod b) navedenih MNO-a zabranjeno je prevoziti ili prenositi krompir u druga mesta izuzev u slučajevima navedenim u naredna dva stava i u tač. 5 ove Uredbe. Prevoženje i prenošenje krompira u granicama ovih područja je dozvoljeno.

Izuzetno smeju sa ovih područja prevoziti krompir u druga mesta NR Slovenije državna otkupna preduzeća i zadruge kojima u ovu svrhu izda dozvolu Povereništvo za poljoprivredu pri sreskom izvršnom narodnom odboru onog sreza u kome je krompir proizveden.

Ove dozvole mogu se izdavati samo za prevoz krompira namenjenog za potrošnju i samo u sledeće potrošne centre.

S područja sreza Krško i sa područja zaraženih MNO-a sreza Trbovlje u Trbovlje i Ljubljanu.

Sa područja srezova Novo Mesto i Trebnje u Ljubljanu.

Sa područja srezova Poljčane i Ptuj u Maribor i Ljubljanu.

Sa područja srezova Gorica, Idrija, Ilir. Bistrica, Sežana i Tolmin u Ljubljanu, Trbovlje, Jesenice i Kranj.

Sa područja zaraženih MNO-a sreza Ljubljana u Ljubljanu.

Sa područja zaraženih MNO-a sreza Kranj u Kranj.

Sa područja zaraženih MNO-a sreza Postojna u Ljubljanu.

Državna otkupna preduzeća i zemljoradničke zadruge moraju se starati da se prilikom utovara otstrani zemlja u krompiru. Odmah posle istovara moraju očistiti prevozno sredstvo od zemlje, koja je možda ostala u njemu i raskužiti sa naftom. Raskuživanje se mora izvršiti pod nadzorom sreskog (gradskog, reonskog) instruktora za zaštitu bilja, koji mora o tome biti blagovremeno obavešten.

4) Iz potrošnih centara navedenih u tački 3) zabranjeno je prevoziti i prenositi krompir u druge krajeve. Izuzetno smeju iz ovih potrošnih centara izvoziti ili prenositi krompir proizvođači na osnovu potvrde mesnog (gradskog, reonskog) izvršnog odbora, da izvoze odnosno prenose svoj vlastiti proizvod.

5) Zabrana po prvom stavu tačke 3) i po prvom tačke 4) ove Uredbe ne važi za semenski krompir, koji se prevozi sa posebnom dozvolom Ministarstva poljoprivrede.

6) Izvršenje ove Uredbe moraju kontrolisati sreski i mesni NO-i i organi narodne milicije.

7) Ko se ogreši o propise ove Uredbe, kazniće se po odredbi tač. 10 u uvodu navedene Uredbe Vlade FNRJ.

8) Uredba Ministarstva poljoprivrede o ograničenju prometa krompira od 27. VIII. 1949. god. prestaje važiti.

Ova Uredba važi od dana objave u „Uradnom listu LR. S."

Broj 1-1976/1
13 jula 1950 godine
Ljubljana

Ministar Poljoprivrede NR Slovenije,
Franc Simonič, s. r.

Ova Uredba objavljena je u „Uradnom listu LR Slovenije" br. 23 od 21. VII. 1950 g.

Brošure i važniji članci o krompirovoj zlatici objavljeni u FNRJ

1946

Vukasović Dr. Pavle: Našim kulturama preti velika opasnost od dvije opasne štetočine. Poljoprivredni kalendar za 1946 god. Izdanje Srpskog Poljoprivrednog Društva — Strana 197—111, sl. 2. Beograd.

Janežić Ing. Franjo: Čuvajmo krompirjeve nasade pred koloradskim hroščem. Kmečki glas, Leto IV. Štev. 21. Ljubljana.

Janežić Ing. Franjo: Boj koloradskemu hrošču. Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo LRS, Str. 15, sl. 9. Ljubljana.

Kovačević Dr. Željko: Krumpirova zlatica. Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva NRH. Str. 43, sl. 15. Zagreb.

1947

Kovačević Dr. Željko: Krumpirova zlatica. II dopunjeno izdanje. Poljopredni nakladni zavod. Str. 93, sl. 17. Zagreb.

Vučinić Inž. Jefto: Čuvajte se krumpirove zlatice — koloradske bube! Zavod za poljoprivredna istraživanja. Str. 12, sl. 3. Sarajevo.

* * *: O suzbijanju krompirove zlatice. Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva FNRJ. Str. 15. Beograd.

Molan V.: Akcije uništavanja krompirove zlatice u NR Sloveniji. Narodna država, br. 6. Str. 89—93. Beograd.

1948

Gradojević Dr. Mihailo: Vprašanje koloradskega hrošča v Federativni ljudski republiki Jugoslaviji. Ministrstvo za kmetijstvo Vlade NR Slovenije. Str. 30, sl. 5. Ljubljana.

Nonveiller Ing. Guido: Problem uništavanja žarišta krompirove zlatice u Jugoslaviji. Poljoprivreda, br. 2, str. 51—57. Beograd.

K.: O nekim dosadašnjim rezultatima ovogodišnje antidoriforne akcije u FNRJ. Poljoprivreda broj 3—4.

1949

Nonveiller Ing. Guido: Bilans četvorogodišnje akcije protiv krompirove zlatice u FNRJ. Poljoprivreda, br. 9—10., str. 77—90. Beograd.

САДРЖАЈ

Nonveiler ing. Guido:

Međunarodni značaj krompirove zlatice 4

L'aspect international du problème doryphorique 17

Градојевић др. Михаило:

Прва појава кромпирове златице у Ф. Н. Р. Југославији и борба против ње у 1946 години 18

La découverte du Doryphore en Yougoslavie et la campagne en 1946 . . 33

Prešern Tone:

Akcija suzbijanja krumpirove zlatice u 1947 i 1948 god. u NR Sloveniji . 35

Les campagnes contre le Doryphore en Slovénie en 1947 et 1948 . . 58

Klakočar Emil:

Suzbijanje krompirove zlatice u NR Sloveniji 1949 godine . . . 60

La campagne antidoryphorique en Slovénie en 1949 67

Špehar ing. Višnja:

Borba protiv krumpirove zlatice u NR Hrvatskoj od 1946—1949 godine . 68

La lutte contre le Doryphore en Croatie de 1946 à 1949 . . . 73

Атанацковић инж. Страхиња:

Сузбијање кромпирове златице у ФНРЈ у 1950 години и мере које треба предузети у 1951 години 74

La campagne antidoryphorique en 1950 83

Илић инж. Будимир:

Нека биолошка посматрања кромпирове златице и испитивања ефикасности инсектицида против ње у околини Брежица 1946 године . . 85

Quelques essais de lutte et observations biologiques sur le Doruphore effectuées à Brežice en 1946 88

Нонвеје инж. Гвидо:

Осврт на досадашњу борбу против кромпирове златице у ФНРЈ и наши будући задаци у вези са њеним сузбијањем 89

Aperçu sur les resultats des cinq années de campagnes antidoryphoriques en Yougoslavie et nos tâches dans l'avenir 99

Прикази

Prilog I — Naredba o suzbijanju krompirove zlatice 101
Prilog II — Uputstvo o sprovođenju Naredbe o suzbijanju krompirove zlatice 102
Prilog III — Plan za suzbijanje krompirove zlatice u NR Sloveniji za 1948 g. 106
Prilog IV — Uredba o ograničenju u prometu krompira . . . 108

Библиографија

Brošure i članci o krompirovoj zlatici objavljeni u FNRJ 110

Часопис „Заштита биља" излази годишње у 6 бројева од по 6 табака сваки. Цена појединим броју 60 динара, годишња претплата 360 динара. Претплату слати администрацији часописа: Издавачко-новинско предузеће „Задружна књига", Београд, Господар Вучића број 50, пошт. фах 333, преко чековног рачуна код Народне банке, Дирекција за НР Србију бр. 106-905.013 за „Заштиту биља". Редакција: Савезни институт за заштиту биља, Земун, Барањска бр. 15, телефон: 37-353.